



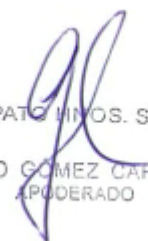
Equipamiento - Insumos Médicos - Droguería

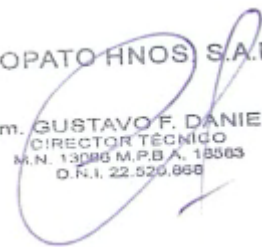
PROPATO HNOS. S.A.I.C.

Av. Rodríguez Peña 2169 - B1676BUQ - Santos Lugares - Bs.As.
Teléfono: (011) 5556-8800 - Fax: (011) 5556-8888
web: www.propato.com.ar - e-mail: contacto@propato.com.ar

PROYECTO INSTRUCCIONES DE USO

1. Fabricado por: MDKMED Medical Technology Co., Ltd. - 502A, Building 7, No. 22, Xinyan Road, Donghu Street, Linping District, Hangzhou City, Zhejiang Province, 311323, REPÚBLICA POPULAR CHINA
2. Importado por PROPATO HNOS. S.A.I.C. – Av. Rodríguez Peña 2169 – Santos Lugares – Bs. As. – Argentina
3. Bomba de jeringa
4. Marca: Graseby, Innovo
5. Modelo: Graseby S20, Graseby S20 Plus, Graseby S20 CC, MS33.
6. Leer las instrucciones de uso.
7. Ver precauciones.
8. Forma de presentación: Una unidad; Una unidad con sus accesorios.
9. Almacenar en lugar fresco y seco.
10. Director Técnico: Gustavo Daniele – Farmacéutico – MN 13086
11. Autorizado por la A.N.M.A.T – PM-647-554
12. Condición de uso: Uso Exclusivo a Profesionales e Instituciones Sanitarias.


PROPATO HNOS. S.A.I.C.
PABLO GÓMEZ CARATTO
APODERADO

PROPATO HNOS. S.A.I.C.

Farm. GUSTAVO F. DANIELE
DIRECTOR TÉCNICO
M.N. 13086 M.P.B.A. 18563
O.N.I. 22.520.868



Equipamiento - Insumos Médicos - Droguería

PROPATO HNOS. S.A.I.C.

Av. Rodríguez Peña 2169 - B1676BUQ - Santos Lugares - Bs.As.
Teléfono: (011) 5556-8800 - Fax: (011) 5556-8888
web: www.propato.com.ar - e-mail: contacto@propato.com.ar

INSTRUCCIONES DE USO

Instrucciones de operación

Instalar bomba de jeringa → Encender → Autoprueba de seguridad del dispositivo →
Instalar la jeringa → Seleccionar la marca de la jeringa → Configuración de parámetros →
Cebado / Purga → Iniciar infusión → Infusión completada → Retirar accesorios → Apagar.
La marca de jeringa utilizada en este dispositivo por primera vez debe calibrarse antes de ser usada.

Instalación de la Bomba de Jeringa

Primero afloje el tornillo de bloqueo, instale la abrazadera en el soporte del equipo de infusión, ajuste la altura de la abrazadera y luego apriete el tornillo de bloqueo.

El operador debe asegurarse de que la bomba de jeringa esté colocada de manera segura, estable y confiable.

Encendido y Autoprueba de Seguridad del Dispositivo

Encendido y apagado

Antes de conectar a la alimentación eléctrica, verifique si hay algún objeto extraño dentro de las tomas de corriente (como residuos de solución medicinal).

Conecte a la alimentación eléctrica y verifique el indicador de energía en el panel frontal de la bomba.

Si el indicador no se ilumina, revise la conexión del cable de alimentación con la bomba o verifique si hay un corte eléctrico.

Luego presione la tecla de encendido en el panel frontal para encender el dispositivo.

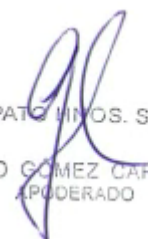
Después de completar la terapia de infusión, presione la tecla de encendido y haga clic en el botón Power-Off para apagar el dispositivo.

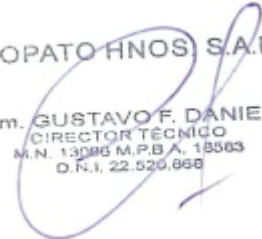
No apague el equipo cuando esté en modo de operación, de lo contrario la terapia de infusión se detendrá.

Por favor, retire la jeringa antes de apagar el dispositivo.

Autoprueba de seguridad del dispositivo

La bomba realizará una autoprueba de seguridad automática después de encenderse.


PROPATO HNOS. S.A.I.C.
PABLO GÓMEZ CARATTO
APODERADO

PROPATO HNOS. S.A.I.C.

Farm. GUSTAVO F. DANIELE
DIRECTOR TÉCNICO
M.N. 13096 M.P.B.A. 18563
O.N.I. 22.520.868



Equipamiento - Insumos Médicos - Droguería

PROPATO HNOS. S.A.I.C.

Av. Rodríguez Peña 2169 - B1676BUQ - Santos Lugares - Bs.As.
Teléfono: (011) 5556-8800 - Fax: (011) 5556-8888
web: www.propato.com.ar - e-mail: contacto@propato.com.ar

Si la prueba se completa con éxito, se escucharán dos pitidos cortos y el indicador de estado de operación se iluminará con un color verde estable.

Si se activa una alarma sonora continua o no se escucha ningún sonido, el dispositivo no debe ser utilizado. Por favor comuníquese inmediatamente con el servicio de atención al cliente.

Guía de uso rápido

Instalar / Reemplazar jeringa

Después de encender el dispositivo, la cabeza motriz eléctrica se moverá automáticamente hacia la derecha para facilitar la siguiente etapa de carga de la jeringa.

Abra la puerta de la bomba de jeringa, tire hacia afuera el sujetador de la jeringa y gírelo 90° en sentido horario hasta la posición horizontal.

Coloque la brida del cilindro de la jeringa en la ranura entre la carcasa de la bomba y la placa presora de la jeringa.

Tire nuevamente del sujetador hacia afuera, gírelo 90° en sentido antihorario hasta la posición vertical y suéltelo para asegurar la jeringa firmemente en su posición.

Enderece la línea de extensión de la jeringa y colóquela dentro del gancho detrás de la puerta de la bomba para evitar que quede prensada. Luego cierre la puerta de la bomba.

Cuando el dispositivo detecta que el sujetador ha presionado la jeringa, la cabeza motriz se mueve automáticamente de derecha a izquierda hasta el punto donde la jeringa presiona la mano (el mecanismo de presión).

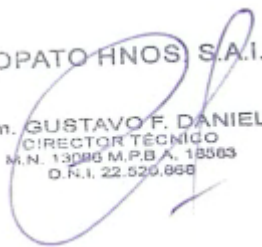
Las jeringas son desechables y deben reemplazarse después de un solo uso.

Para reemplazar la jeringa, el dispositivo debe estar detenido.

Pellizque y sostenga las agarraderas de la cabeza motriz, deslícela hacia la derecha y suelte las agarraderas.

Tire hacia afuera el sujetador de la jeringa, gírelo 90° en sentido horario, retire la jeringa y la línea de extensión.


PROPATO HNOS. S.A.I.C.
PABLO GÓMEZ CARATTO
APODERADO

PROPATO HNOS. S.A.I.C.

Farm. GUSTAVO F. DANIELE
DIRECTOR TÉCNICO
M.N. 13086 M.P.B.A. 18563
O.N.I. 22.520.888

PROPATO HNOS. S.A.I.C.

Av. Rodríguez Peña 2169 - B1676BUQ - Santos Lugares - Bs.As.

Teléfono: (011) 5556-8800 - Fax: (011) 5556-8888

web: www.propato.com.ar - e-mail: contacto@propato.com.ar

Selección de la jeringa

Después de que la bomba de jeringa se encienda y supere la autopruueba de seguridad, las especificaciones de la jeringa se monitorearán de manera continua. Cuando la jeringa esté correctamente instalada, se abrirá la página de confirmación de marca de jeringa.

La marca y el modelo de la jeringa serán identificados y mostrados en la pantalla. También puede hacer clic en el botón Brand ubicado en la esquina superior derecha para ingresar a la página de selección de marca de jeringa.

Es posible que jeringas de la misma marca tengan características diferentes si provienen de lotes distintos, lo cual podría afectar la precisión de la infusión si no se calibran antes de su uso. En ese caso, se recomienda realizar la calibración de la jeringa.

Syringe Brands		
KDL 30mL		^
		—
		v
		↶

MS33/S20 Confirmación de marca de jeringa

KDL-50mL(35.23mL)	MDK-50mL(35.23mL)		
Return			

S20Plus/S20 CC Confirmación de marca de jeringa

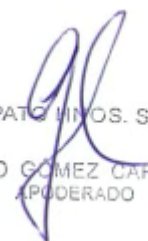
Calibración de la jeringa

Las jeringas de marcas y especificaciones que no han sido calibradas, o las jeringas que pertenecen a diferentes lotes de producción respecto a las jeringas ya calibradas, deben calibrarse antes de su uso. En condiciones normales de uso, la jeringa debe recalibrarse cada 6 meses.

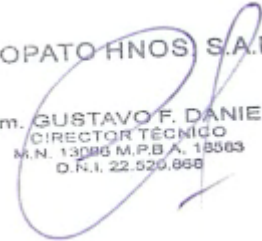
Calibración automática de precisión para jeringas

Extienda la jeringa vacía que necesita ser calibrada hasta su capacidad máxima e instálela en el dispositivo.

Haga clic en "Inicio - Configuración - Mantenimiento - Mantenimiento de consumibles - Calibración de consumibles" para ingresar a la página de calibración de consumibles.



PROPATO HNOS. S.A.I.C.
PABLO GÓMEZ CARATTO
APODERADO



PROPATO HNOS. S.A.I.C.
Farm. GUSTAVO F. DANIELE
DIRECTOR TÉCNICO
M.N. 13086 M.P.B.A. 18563
O.N.I. 22.520.888



Equipamiento - Insumos Médicos - Droguería

PROPATO HNOS. S.A.I.C.

Av. Rodríguez Peña 2169 - B1676BUQ - Santos Lugares - Bs.As.
Teléfono: (011) 5556-8800 - Fax: (011) 5556-8888
web: www.propato.com.ar - e-mail: contacto@propato.com.ar

Haga clic en "Inicio/Detener calibración automática" y espere a que el dispositivo funcione hasta que la jeringa se vacíe completamente.

Pase a la siguiente página y haga clic en "OK" para guardar el valor de calibración actual.

Calibración manual de precisión para jeringas

Llene la jeringa que necesita ser calibrada con líquido, conéctela a una balanza o a un cilindro graduado mediante un tubo de extensión e instálela en el dispositivo.

Realice el cebado/purga hasta que el tubo de extensión se llene de líquido y detenga el proceso.

Haga clic en "Inicio - Configuración - Mantenimiento - Mantenimiento de consumibles - Calibración de consumibles" para ingresar a la página de calibración de consumibles.

Haga clic en "Marca" y seleccione la marca del consumible que necesita ser calibrado.

Haga clic en "Especificación" y seleccione la especificación correspondiente para esta calibración.

Vacíe el agua del cilindro graduado o ponga a cero la balanza.

Haga clic en "Inicio/Detener calibración"; la cantidad restante de calibración se mostrará en el lado derecho. Espere hasta que la cantidad restante se muestre como "---"

Configuración de los parámetros de infusión

Toque "Infusion rate" (tasa de infusión) en la pantalla para ingresar a la página de cambio de tasa de infusión.

Después de ingresar el valor de la tasa de flujo, presione el botón "✓".

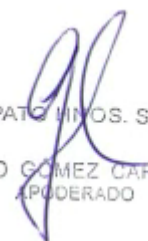
Configurar el volumen preestablecido y el tiempo total se realiza del mismo modo que la configuración de la tasa de infusión.

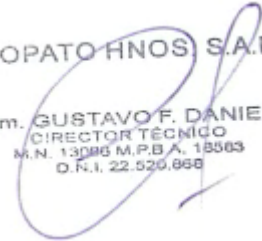
Después de ingresar los valores correspondientes, presione el botón "✓" para confirmar los parámetros.

RVT.		
Inf. Rate	---	mL/h
VTBI	---	mL
Inf. Time	--:--:--	h:m:s

1	2	3	✕
4	5	6	↶
7	8	9	✓
.	C	0	

MS33/S20 Parámetros de infusión


PROPATO HNOS. S.A.I.C.
PABLO GÓMEZ CARATTO
APODERADO

PROPATO HNOS. S.A.I.C.

Farm. GUSTAVO F. DANIELE
DIRECTOR TÉCNICO
M.N. 13096 M.P.B.A. 18563
O.N.I. 22.520.968

PROPATO HNOS. S.A.I.C.

Av. Rodríguez Peña 2169 - B1676BUQ - Santos Lugares - Bs.As.

Teléfono: (011) 5556-8800 - Fax: (011) 5556-8888

web: www.propato.com.ar - e-mail: contacto@propato.com.ar

Infusion Rate Change mL/h										KDL-50mL	
	-	-	-	-	.	-	-				
0	1	2	3				✓	↩			

Infusion VTBI Change mL										KDL-50mL	
	-	-	-	-	.	-	-				
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	✓	↩

Infusion Time Change H:M:S										KDL-50mL		
			-	-	.	-	-	.	-	-		
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	✓	↩	

S20 Plus/CC Parámetros de infusión
Purgado

Después de configurar los parámetros de infusión, presione el botón "Start infusion" (Iniciar infusión). El dispositivo mostrará una ventana para confirmar el purgado; presione el botón "Confirm" en la pantalla. El dispositivo purgará con el volumen configurado y eliminará rápidamente el aire de la línea de infusión (presione "Stop purge" para detener el proceso).

Purge	
Purge Rate: 1000 mL/h	☐
Please disconnect tube!	☐
	☐

Purge	
Purge Rate: 1000 mL/h	☐
1000.00	☐
	☐

Purgado de jeringa MS33/S20

PROPATO HNOS. S.A.I.C.
PABLO GÓMEZ CARATTO
APODERADO

PROPATO HNOS. S.A.I.C.
Farm. GUSTAVO F. DANIELE
DIRECTOR TÉCNICO
M.N. 13096 M.P.B.A. 18563
O.N.I. 22.520.868

PROPATO HNOS. S.A.I.C.

Av. Rodríguez Peña 2169 - B1676BUQ - Santos Lugares - Bs.As.
 Teléfono: (011) 5556-8800 - Fax: (011) 5556-8888
 web: www.propato.com.ar - e-mail: contacto@propato.com.ar


S20 Plus/CC confirmación para purgado

Una vez finalizado el purgado, se mostrará la pantalla de pausa de infusión.

Si aún hay burbujas de aire en la línea de infusión, presione el botón "Purge" para repetir el proceso tantas veces como sea necesario hasta eliminar completamente el aire.

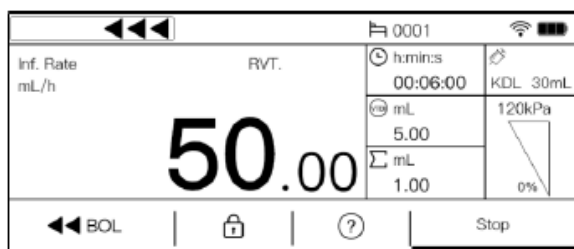
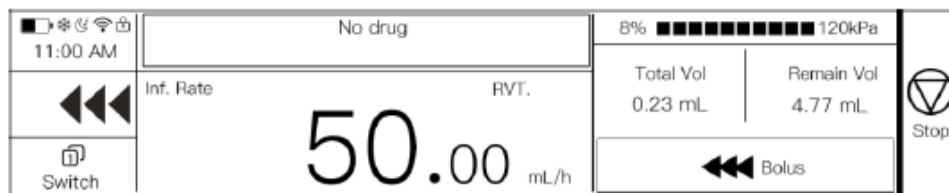
El volumen de purgado no se incluye en la acumulación total de infusión.

Iniciar infusión

En la interfaz de pausa de infusión, presione el botón "Continue infusion" (Continuar infusión).

El dispositivo comenzará a funcionar según los parámetros de infusión configurados, como se muestra en la figura correspondiente.

Cuando el dispositivo está en funcionamiento, si se modifica la tasa de infusión, el motor eléctrico ajustará automáticamente el voltaje para aumentar o disminuir la velocidad del motor, de modo que la bomba alcance de manera sincronizada la nueva tasa de infusión configurada.


Interfase de operación de infusión MS33/S20

Interfase de operación de infusión S20Plus/CC

PROPATO HNOS. S.A.I.C.
 PABLO GÓMEZ CARATTO
 APODERADO

PROPATO HNOS. S.A.I.C.
 Farm. GUSTAVO F. DANIELE
 DIRECTOR TÉCNICO
 M.N. 13096 M.P.B.A. 18563
 O.N.I. 22.520.868

PROPATO HNOS. S.A.I.C.

Av. Rodríguez Peña 2169 - B1676BUQ - Santos Lugares - Bs.As.
Teléfono: (011) 5556-8800 - Fax: (011) 5556-8888
web: www.propato.com.ar - e-mail: contacto@propato.com.ar

Infusión completada

La infusión se considera completada cuando el volumen total infundido alcanza el VTBI (Volumen a Ser Infundido) configurado para la tarea.

En ese momento, el dispositivo activa la alarma "infusion complete" y emite un sonido de advertencia.

Presione el botón "Confirm" para silenciar la alarma.

Si la función KVO (Keep Vein Open – Mantener la vía permeable) está habilitada, el dispositivo cambiará automáticamente a la tasa KVO y continuará funcionando.

Simultáneamente, se activará la alarma de alta prioridad "Enter KVO" y se emitirá un sonido de alerta.

Presione el botón "√" en la pantalla para salir del estado de infusión KVO.

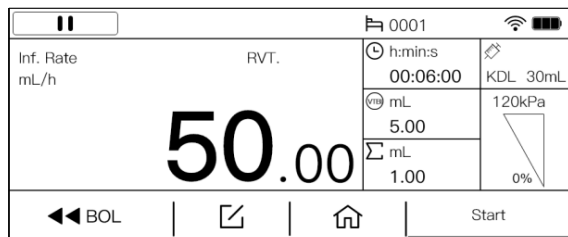
Una vez finalizada la infusión, retire los accesorios de infusión que ya no se utilizarán.

Presione la tecla de encendido/apagado y haga clic en el botón power-off para apagar el dispositivo.

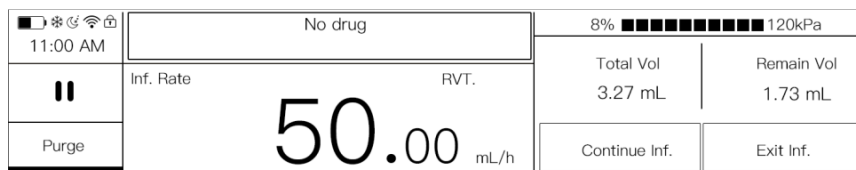
Tire del aro ubicado en la base de la abrazadera de montaje hacia arriba y deslice el cuerpo de la bomba de jeringa hacia afuera para retirarlo.

Pausar o detener la infusión

Presione la tecla Start/Stop durante la operación de infusión para pausar el funcionamiento.



Infusión en pausa MS33/S20



Infusión en pausa S20Plus/CC

PROPATO HNOS. S.A.I.C.

PABLO GÓMEZ CARATTO
APODERADO

PROPATO HNOS. S.A.I.C.

Farm. GUSTAVO F. DANIELE
DIRECTOR TÉCNICO
M.N. 13096 M.P.B.A. 18563
O.N.I. 22.520.868

PROPATO HNOS. S.A.I.C.

Av. Rodríguez Peña 2169 - B1676BUQ - Santos Lugares - Bs.As.
Teléfono: (011) 5556-8800 - Fax: (011) 5556-8888
web: www.propato.com.ar - e-mail: contacto@propato.com.ar

En la página de pausa de infusión, presione nuevamente la tecla Start/Stop para reiniciar el funcionamiento del dispositivo.

El equipo continuará infundiendo el volumen restante según la tasa de infusión configurada.

Si se hace clic en el botón "Exit Infusion" (Salir de infusión), el dispositivo volverá a la interfaz de selección de modo de infusión, donde podrá restablecer los parámetros e iniciar una nueva tarea de infusión.

Bolo/Bolus

En el estado de operación de infusión, haga clic en el botón "BOL" para ingresar a la página de bolo.

Si selecciona "Last bolus" (Último bolo), el dispositivo iniciará el bolo utilizando los últimos parámetros de bolo configurados.

Si selecciona "Automatic bolus" (Bolo automático), el dispositivo abrirá la página de configuración de parámetros de bolo.

Después de configurar y confirmar los parámetros de bolo, presione el botón "Start bolus" (Iniciar bolo).

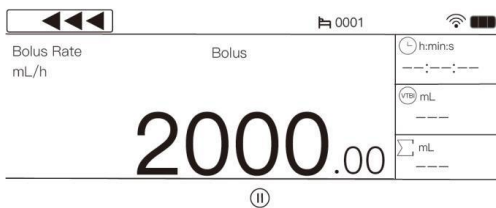
La bomba de jeringa ingresará al estado de bolo.

Cuando la dosis de bolo alcance el valor establecido, el bolo se detendrá automáticamente.

La bomba de jeringa volverá al modo normal de infusión y continuará la administración.

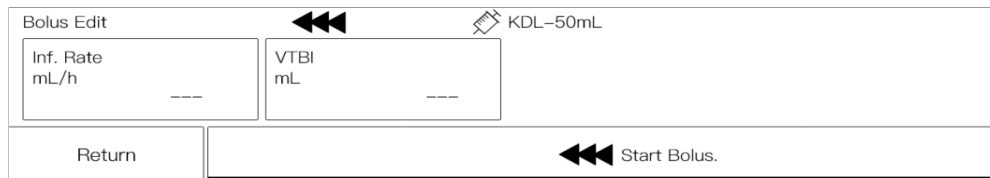
La dosis administrada durante el bolo se incluye en la acumulación total de infusión.

Hand Off Bolus			
Bolus Rate	---	mL/h	✓
Bolus VTBI	---	mL	
Bolus Time	---:---:---	H:M:S	
			↩

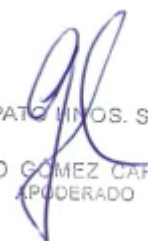


MS33/S20 Bolus configuration screen showing Bolus Rate (mL/h) and Bolus (mL) with a large display showing 2000.00. The screen also includes a status bar at the top with signal strength, battery level, and a clock icon.

MS33/S20 Interfaz de configuración del bolo



Bolus Edit screen showing Inf. Rate (mL/h) and VTBI (mL) fields. The screen also includes a status bar at the top with signal strength, battery level, and a clock icon. The bottom of the screen has a "Return" button and a "Start Bolus." button.


 PROPATO HNOS. S.A.I.C.
 PABLO GÓMEZ CARATTO
 APODERADO

PROPATO HNOS. S.A.I.C.
 Farm. GUSTAVO F. DANIELE
 DIRECTOR TÉCNICO
 M.N. 13096 M.P.B.A. 18563
 O.N.I. 22.520.868

PROPATO HNOS. S.A.I.C.

Av. Rodríguez Peña 2169 - B1676BUQ - Santos Lugares - Bs.As.
 Teléfono: (011) 5556-8800 - Fax: (011) 5556-8888
 web: www.propato.com.ar - e-mail: contacto@propato.com.ar

 11:00 AM	No drug	Bolus Rate:100.00 mL/h Bolus Time:00:05:24
	Bolus Remain Vol 3.91 mL	5.09mL
Stop Bolus.		

S20Plus/CC Interfaz de configuración del bolo

Función de bloquear y desbloquear pantalla

El dispositivo bloquea la pantalla automáticamente después de funcionar durante un período de tiempo.

Cuando el dispositivo está con la pantalla bloqueada, toque la pantalla y aparecerá un mensaje preguntando si desea desbloquearla.

Haga clic para desbloquear la pantalla.

La configuración del tiempo de bloqueo automático se encuentra en:

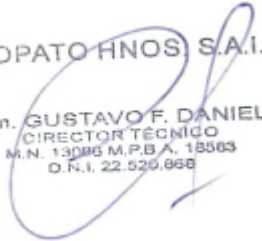
Home → Setting → Auto Screen Lock.

Selección y Configuración del Modo de Infusión

Además del modo RVT disponible en la pantalla principal, existen 9 modos de infusión adicionales en la página *Modo de infusión----- Otro modo*:

- Dose mode (Modo por dosis)
- Drug Library mode (Modo con biblioteca de medicamentos)
- RTM mode (Modo Rampa y taper)
- Sequence mode (Modo secuencial)
- Loading Dose mode (Modo de dosis de carga)
- Intermittent mode (Modo intermitente)
- Micro mode (Modo micro)
- Relay mode (Modo en relevo)
- TCI modo (Target Controlled Infusion o Infusión Controlada por Objetivo-- solo modelo S20 Plus)
- TIVA modo (Modo TIVA – Anestesia intravenosa total-- solo modelo S20 Plus)


 PROPATO HNOS. S.A.I.C.
 PABLO GÓMEZ CARATTO
 APODERADO

PROPATO HNOS. S.A.I.C.

 Farm. GUSTAVO F. DANIELE
 DIRECTOR TÉCNICO
 M.N. 13096 M.P.B.A. 18563
 O.N.I. 22.520.868

PROPATO HNOS. S.A.I.C.

Av. Rodríguez Peña 2169 - B1676BUQ - Santos Lugares - Bs.As.
 Teléfono: (011) 5556-8800 - Fax: (011) 5556-8888
 web: www.propato.com.ar - e-mail: contacto@propato.com.ar

En la página de configuración del modo RVT, la tasa de infusión, el VTBI y el tiempo de infusión pueden configurarse en diversas combinaciones, formando los siguientes cuatro modos de infusión:

1. Modo tasa + volumen (R+V)
2. Modo tasa + tiempo (R+T)
3. Modo volumen + tiempo (V+T)
4. Modo tasa (R)

Por lo tanto, el dispositivo cuenta con 13 modos de infusión diferentes en total.

Modo de dosis

Ingrese a la interfaz de configuración del modo de dosis, como se muestra en la figura siguiente.

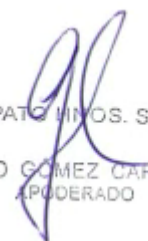
Configure la dosis, la solución, la concentración, el peso, la velocidad de dosificación, la velocidad de infusión, el VTBI preestablecido y el tiempo total, respectivamente.

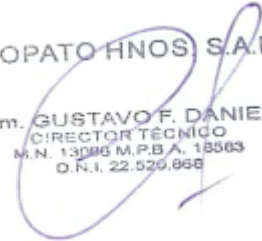
Haga clic en el botón "Confirmar" para confirmar los parámetros de infusión.

Dose			1/2
Dose	---	mg	✓
Solution	---	mL	^
Conc.	---	mg/mL	∇
Dose Rate	---	mg/kg/h	↶

Dose			2/2
Weight	---	kg	✓
VTBI	---	mL	^
Inf. Rate	---	mL/h	∇
			↶

MS33/S20 Configuración de modo de dosis


 PROPATO HNOS. S.A.I.C.
 PABLO GÓMEZ CARATTO
 APODERADO

PROPATO HNOS. S.A.I.C.

 Farm. GUSTAVO F. DANIELE
 DIRECTOR TÉCNICO
 M.N. 13096 M.P.B.A. 18563
 O.N.I. 22.520.968

PROPATO HNOS. S.A.I.C.

Av. Rodríguez Peña 2169 - B1676BUQ - Santos Lugares - Bs.As.
 Teléfono: (011) 5556-8800 - Fax: (011) 5556-8888
 web: www.propato.com.ar - e-mail: contacto@propato.com.ar

Dose		KDL-50mL	
Dose mg	Solution mL	Conc. mg/mL	Weight kg
---	---	---	---
Return	Previous Page	1/2	Next Page
		OK	

Dose		KDL-50mL	
Dose Rate mg/kg/h	Inf. Rate mL/h	VTBI mL	Inf. Time H:M:S
---	---	---	---:---:---
Return	Previous Page	2/2	Next Page
		OK	

S20Plus/CC Configuración de modo de dosis

En la interfaz de configuración del modo de dosis, haga clic en "Unidad" a la derecha de cualquier parámetro en "Dosis", "Concentración" y "Velocidad de dosis" para seleccionar diferentes modos de expresión de unidades, y las otras dos unidades correspondientes se ajustarán automáticamente. La concentración y la velocidad de infusión se calculan de la siguiente manera:

Fórmula de cálculo de la concentración:

$$\text{Concentración (mg/mL)} = \frac{\text{Dosis (mg)}}{\text{Solución (mL)}}$$

Fórmula de cálculo de la velocidad de infusión:

$$\text{Velocidad de infusión (mL/h)} = \frac{\text{Velocidad de dosis (mg/kg/h)} \times \text{Peso (kg)} \times \text{Solución (mL)}}{\text{Dosis (mg)}}$$

$$\text{Velocidad de infusión (mL/h)} = \frac{\text{Velocidad de dosis (mg/h)} \times \text{Solución (mL)}}{\text{Dosis (mg)}}$$

Modo Biblioteca de Medicamentos

Ingresa a la interfaz de configuración del modo biblioteca de medicamentos.

Seleccione el nombre y las especificaciones específicas del medicamento que requiere infusión. El dispositivo ingresará a la página de configuración del modo biblioteca de medicamentos y cargará automáticamente los parámetros relacionados con el fármaco.

PROPATO HNOS. S.A.I.C.
 PABLO GÓMEZ CARATTO
 APODERADO

PROPATO HNOS. S.A.I.C.
 Farm. GUSTAVO F. DANIELE
 DIRECTOR TÉCNICO
 M.N. 13096 M.P.B.A. 18563
 O.N.I. 22.520.888

PROPATO HNOS. S.A.I.C.

Av. Rodríguez Peña 2169 - B1676BUQ - Santos Lugares - Bs.As.
 Teléfono: (011) 5556-8800 - Fax: (011) 5556-8888
 web: www.propato.com.ar - e-mail: contacto@propato.com.ar

En este punto, el nombre del medicamento y sus especificaciones se mostrarán en la barra de título de la página de configuración de parámetros.

Después de configurar los parámetros, haga clic en "Confirmar" para confirmar los parámetros.

ADREneline		1/2
Conc.	---	mg/mL
Weight	---	kg
Dose Rate	---	mg/kg/mL
Inf. Rate	---	mL/h

ADREneline		2/2
VTBI	---	mL

MS33/S20 Configuración modo biblioteca de medicamentos

Drug Library		KDL-50mL	ADREneline	5.00mg / 50.00mL
Dose mg	5.00	Solution mL	50.00	Conc. mg/mL
				0.10
				Weight kg

Return	Previous Page	1/2	Next Page	OK

Drug Library		KDL-50mL	ADREneline	5.00mg / 50.00mL
Dose Rate mg/kg/h	0.10	Inf. Rate mL/h	---	VTBI mL

				Inf. Time H:M:S
				---:---:---
Return	Previous Page	2/2	Next Page	OK

S20Plus/CC Configuración modo biblioteca de medicamentos

El modo de biblioteca de medicamentos cuenta con la funcionalidad integrada DERS (Software de Reducción de Errores de Dosis) para reducir errores de medicación y mejorar la seguridad de la infusión.

PROPATO HNOS. S.A.I.C.
 PABLO GÓMEZ CARATTO
 APODERADO

PROPATO HNOS. S.A.I.C.
 Farm. GUSTAVO F. DANIELE
 DIRECTOR TÉCNICO
 M.N. 13096 M.P.B.A. 18563
 O.N.I. 22.520.888

PROPATO HNOS. S.A.I.C.

Av. Rodríguez Peña 2169 - B1676BUQ - Santos Lugares - Bs.As.
Teléfono: (011) 5556-8800 - Fax: (011) 5556-8888
web: www.propato.com.ar - e-mail: contacto@propato.com.ar

Modo RTM

Ingresa a la interfaz de configuración del modo RTM (Modo Rampa y Disminución), como se muestra en la figura siguiente.

RTM.		1/2	
Total Time	---:---:---	H:M:S	✓
Up Time	---:---:---	H:M:S	^
Dwon Time	---:---:---	H:M:S	✓
VTBI	---	mL	↶

RTM.		2/2	
Plateau Rate	---	mL/h	✓
			^
			✓
			↶

MS33/S20 Configuración modo RTM

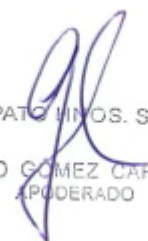
RTM.		KDL-50mL		
Plateau Rate mL/h		---		
Return	Previous Page	2/2	Next Page	OK

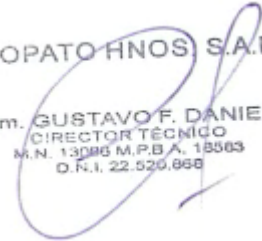
RTM.		KDL-50mL		
Total Time H:M:S	Up Time H:M:S	Down Time H:M:S	VTBI mL	---
Return	Previous Page	1/2	Next Page	OK

S20Plus/CC Configuración modo RTM

En los parámetros del modo RTM, deben configurarse VTBI, Tiempo de subida (Up Time) y Tiempo de bajada (Down Time).

Después de establecer uno de los dos parámetros, velocidad de meseta (Plateau Rate) o tiempo total (Total Time), el otro parámetro se calculará automáticamente.


 PROPATO HNOS. S.A.I.C.
 PABLO GÓMEZ CARATTO
 APODERADO

PROPATO HNOS. S.A.I.C.
 Farm. GUSTAVO F. DANIELE
 DIRECTOR TÉCNICO
 M.N. 13096 M.P.B.A. 18563
 O.N.I. 22.520.868




Equipamiento - Insumos Médicos - Droguería

PROPATO HNOS. S.A.I.C.

Av. Rodríguez Peña 2169 - B1676BUQ - Santos Lugares - Bs.As.
Teléfono: (011) 5556-8800 - Fax: (011) 5556-8888
web: www.propato.com.ar - e-mail: contacto@propato.com.ar

Una vez configurados los parámetros, haga clic en "✓" para confirmarlos.

Cuando el dispositivo se inicia, la velocidad de infusión aumenta gradualmente desde 0 hasta la velocidad de meseta durante el Tiempo de subida, y luego se mantiene constante.

Cuando el tiempo restante es igual al Tiempo de bajada, la velocidad de infusión disminuye gradualmente hasta llegar a 0 y la infusión se completa.

Modo Secuencia

Ingresa a la interfaz de configuración del modo secuencia para establecer el número de secuencias (hasta 10 grupos).

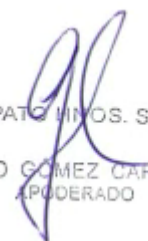
Haga clic en el botón "v" para ingresar a la interfaz de configuración de parámetros de infusión, como se muestra a continuación.

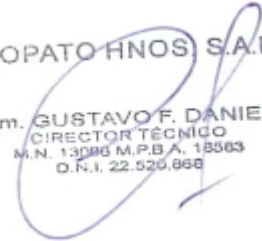
Sequence		1/3
Seq. Count	1	✓
		^
		v
		↶

Sequence		2/3
S1-Inf. VTBI	--- mL	✓
S1-Inf. Time	--:--:-- H:M:S	^
S1-Inf. Rate	--- mL/h	v
		↶

Sequence		3/3
Total VTBI	--- mL	✓
Inf. Time	--:--:-- H:M:S	^
		v
		↶

MS33/S20 Configuración modo secuencia


PROPATO HNOS. S.A.I.C.
PABLO GÓMEZ CARATTO
APODERADO

PROPATO HNOS. S.A.I.C.

Farm. GUSTAVO F. DANIELE
DIRECTOR TÉCNICO
M.N. 13096 M.P.B.A. 18563
O.N.I. 22.520.868

PROPATO HNOS. S.A.I.C.

Av. Rodríguez Peña 2169 - B1676BUQ - Santos Lugares - Bs.As.
 Teléfono: (011) 5556-8800 - Fax: (011) 5556-8888
 web: www.propato.com.ar - e-mail: contacto@propato.com.ar

Sequence		KDL-50mL		
Seq. Count		0		
Return	Previous Page	1/2	Next Page	OK

Sequence		KDL-50mL		
Total VTBI mL	---			
Total Time H:M:S	--:--:--			
Return	Previous Page	2/2	Next Page	OK

S20Plus/CC Configuración modo secuencia

Como se muestra en la figura, configure cualquiera de dos de los siguientes parámetros: VTBI de infusión, velocidad de infusión o tiempo de infusión; el dispositivo calculará automáticamente el parámetro restante.

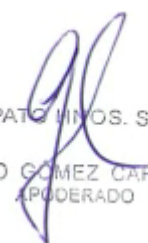
Haga clic en el botón "Página siguiente" y configure de 1 a 9 diferentes parámetros de infusión según las necesidades clínicas; consulte el volumen total preestablecido y el tiempo total, y haga clic en el botón "Confirmar" para validar los parámetros de infusión.

Una vez que el dispositivo completa el primer conjunto de parámetros de infusión, cambia automáticamente la velocidad de flujo para ejecutar el segundo conjunto de parámetros, y así sucesivamente hasta completar todos los parámetros establecidos y finalizar la infusión.

Modo de Dosis de Carga

Ingresa a la interfaz de configuración del modo de dosis de carga, como se muestra en la siguiente imagen.

Loading Dose		1/2
VTBI	----	mL
Loading VTBI	----	mL
Loading Rate	----	mL/h
Maintain Rate	----	mL/h


 PROPATO HNOS. S.A.I.C.
 PABLO GÓMEZ CARATTO
 APODERADO

PROPATO HNOS. S.A.I.C.
 Farm. GUSTAVO F. DANIELE
 DIRECTOR TÉCNICO
 M.N. 13096 M.P.B.A. 18563
 O.N.I. 22.520.968

PROPATO HNOS. S.A.I.C.

Av. Rodríguez Peña 2169 - B1676BUQ - Santos Lugares - Bs.As.
Teléfono: (011) 5556-8800 - Fax: (011) 5556-8888
web: www.propato.com.ar - e-mail: contacto@propato.com.ar

Loading Dose		2 / 2
Loading Time	---	H:M:S
Maintain Time	---	H:M:S
		✓
		^
		v
		↺

MS33/S20 Configuración Modo dosis de carga

Loading Dose				KDL-50mL
VTBI mL	Loading VTBI mL	Loading Rate mL/h	Maintain Rate mL/h	
---	---	---	---	
Return	Previous Page	1/2	Next Page	OK

Loading Dose		KDL-50mL
Loading Time H:M:S	Maintain Time H:M:S	
---	---	
Return	Previous Page	2/2
		Next Page
		OK

S20Plus/CC Configuración Modo dosis de carga

Como se muestra en la figura, después de configurar el VTBI, el VTBI de carga (Loading VTBI), la velocidad de carga (Loading Rate) y la velocidad de mantenimiento (Maintain Rate), el dispositivo calcula automáticamente el tiempo de carga (Loading Time) y el tiempo de mantenimiento (Maintain Time). Luego, haga clic en el botón "Confirmar" para confirmar los parámetros de infusión.

Una vez iniciado el dispositivo, la infusión comienza con la velocidad inicial establecida. Cuando el volumen acumulado de infusión alcanza el valor preestablecido de carga, el sistema continúa automáticamente la infusión según la velocidad de mantenimiento. Cuando el volumen total de infusión alcanza el valor preestablecido, la infusión finaliza.

Modo intermitente

Ingresa a la interfaz de configuración del modo intermitente. Como se muestra en la figura, configure el VTBI por ciclo (Single VTBI), la velocidad por ciclo (Single Rate), el tiempo intermitente

PROPATO HNOS. S.A.I.C.
PABLO GÓMEZ CARATTO
APODERADO

PROPATO HNOS. S.A.I.C.
Farm. GUSTAVO F. DANIELE
DIRECTOR TÉCNICO
M.N. 13096 M.P.B.A. 18563
O.N.I. 22.520.868

PROPATO HNOS. S.A.I.C.

Av. Rodríguez Peña 2169 - B1676BUQ - Santos Lugares - Bs.As.
 Teléfono: (011) 5556-8800 - Fax: (011) 5556-8888
 web: www.propato.com.ar - e-mail: contacto@propato.com.ar

(Intermittent Time) y la velocidad de mantenimiento (Maintain Rate), y haga clic en el botón "✓" para confirmar los parámetros de infusión.

Una vez iniciado el dispositivo, la infusión comenzará a la velocidad por ciclo. Cuando el volumen infundido sea igual al VTBI por ciclo, el dispositivo continuará automáticamente la infusión según la velocidad de mantenimiento.

Cuando la velocidad de mantenimiento se establece en 0, el dispositivo funcionará a 0 mL/h. El equipo operará a la velocidad de mantenimiento hasta que el tiempo alcance el tiempo intermitente, momento en el cual cambiará automáticamente a la velocidad por ciclo para continuar la infusión, repitiendo así el ciclo.

Intermittent			
Single VTBI	---	mL	✓
Single Rate	---	mL	
Inter Time	---	mL/h	
Maintain Rate	---	mL/h	↶

MS33/S20 Modo intermitente

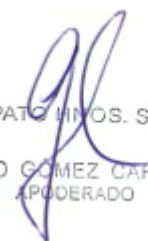
Intermittent		KDL-50mL	
Single VTBI mL ---	Single Rate mL/h ---	Inter Time H:M:S --:--:--	Maintain Rate mL/h ---
Return	Previous Page	1/2	Next Page
OK			

Intermittent		KDL-50mL	
Intermittent count 0			
Return	Previous Page	2/2	Next Page
OK			

S20Plus/CC Modo intermitente

Modo Micro

Ingrese a la interfaz de configuración del modo Micro, como se muestra en la figura siguiente.


 PROPATO HNOS. S.A.I.C.
 PABLO GÓMEZ CARATTO
 APODERADO

PROPATO HNOS. S.A.I.C.
 Farm. GUSTAVO F. DANIELE
 DIRECTOR TÉCNICO
 M.N. 13096 M.P.B.A. 18563
 O.N.I. 22.520.888

PROPATO HNOS. S.A.I.C.

Av. Rodríguez Peña 2169 - B1676BUQ - Santos Lugares - Bs.As.
Teléfono: (011) 5556-8800 - Fax: (011) 5556-8888
web: www.propato.com.ar - e-mail: contacto@propato.com.ar

Configure cualquiera de dos de los siguientes parámetros: velocidad de infusión, VTBI y tiempo de infusión; el dispositivo calculará automáticamente el parámetro restante. La velocidad de infusión no debe exceder los 100 mL/h.

Una vez iniciado el dispositivo, la infusión comienza con la velocidad de infusión preestablecida. Cuando el volumen infundido alcanza el VTBI, la infusión se detendrá automáticamente.

Cuando el usuario solo configura la velocidad de infusión, el dispositivo funcionará a esa velocidad hasta que el operador detenga la infusión o el equipo active una alarma de alta prioridad que detenga la infusión.

Micro		KDL-50mL	
Inf. Rate mL/h ---	VTBI mL ---	Inf. Time H:M:S --:--:--	
Return			OK

S20Plus/CC Configuración Modo micro

Modo Relay (Relevo)

Las bombas de jeringa pueden instalarse en nuestra estación de trabajo de infusión para funciones avanzadas, como la infusión en relevo y la gestión de la biblioteca de medicamentos mediante el Sistema de Recolección de Información de Infusión.

Modo TCI

Solo el modelo S20 Plus y S20CC cuenta con esta función.

El modo TCI (Infusión Controlada por Objetivo) es una función auxiliar de administración de fármacos desarrollada en base a un modelo farmacocinético.

Los profesionales de anestesia seleccionan el modelo farmacocinético y establecen la concentración objetivo de los fármacos anestésicos, ajustándola según el efecto clínico observado durante el proceso de administración, con el fin de lograr una administración clínica precisa del medicamento. Los modelos farmacocinéticos (modelos PK) son modelos matemáticos utilizados para predecir los

PROPATO HNOS. S.A.I.C.

PABLO GÓMEZ CARATTO
APODERADO

PROPATO HNOS. S.A.I.C.

Farm. GUSTAVO F. DANIELE
DIRECTOR TÉCNICO
M.N. 13096 M.P.B.A. 18563
O.N.I. 22.520.868

PROPATO HNOS. S.A.I.C.

Av. Rodríguez Peña 2169 - B1676BUQ - Santos Lugares - Bs.As.
Teléfono: (011) 5556-8800 - Fax: (011) 5556-8888
web: www.propato.com.ar - e-mail: contacto@propato.com.ar

cambios en la concentración del fármaco en sangre después de una inyección única o una infusión continua durante un período de tiempo.

Después de que el fármaco se inyecta por vía intravenosa en la sangre, este se distribuye, y el volumen de dicha distribución se denomina compartimento.

La bomba de jeringa S20 Plus se basa en el algoritmo del modelo farmacocinético de tres compartimentos para calcular la velocidad de infusión necesaria para alcanzar y mantener la concentración objetivo.

V1 es el compartimento central (donde se inyectan los fármacos).

V2 es el compartimento con una tasa de intercambio rápida con el compartimento central.

V3 es el compartimento con una tasa de intercambio lenta con el compartimento central.

El transporte (distribución) del fármaco entre los compartimentos se expresa mediante constantes de velocidad (k_{12} , k_{21} , k_{31} y k_{13}) o mediante tasas de depuración (cl_1 , cl_2 , cl_3).

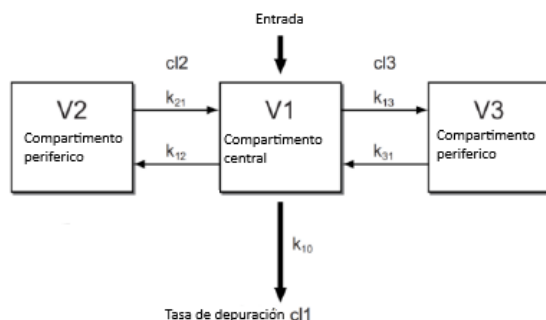
De acuerdo con el sitio de configuración de la concentración objetivo, el modo TCI puede dividirse en dos modos de infusión:

Control con objetivo plasmático

Control con objetivo en el sitio de efecto

Cuando se selecciona el modo de control con objetivo plasmático, el usuario puede establecer la concentración del fármaco en plasma y, a partir de allí, calcular la velocidad de infusión necesaria para alcanzar la concentración establecida mediante el modelo farmacocinético.

El modelo correspondiente se muestra a continuación:



Modelo de control con objetivo plasmático

PROPATO HNOS. S.A.I.C.

PABLO GÓMEZ CARATTO
APODERADO

PROPATO HNOS. S.A.I.C.

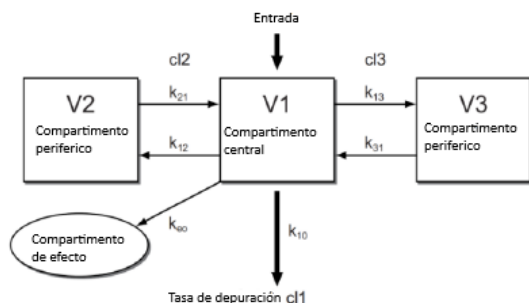
Farm. GUSTAVO F. DANIELE
DIRECTOR TÉCNICO
M.N. 13096 M.P.B.A. 18563
O.N.I. 22.520.868

PROPATO HNOS. S.A.I.C.

Av. Rodríguez Peña 2169 - B1676BUQ - Santos Lugares - Bs.As.
 Teléfono: (011) 5556-8800 - Fax: (011) 5556-8888
 web: www.propato.com.ar - e-mail: contacto@propato.com.ar

Cuando se selecciona el modo de control con objetivo en el compartimento de efecto, el usuario puede establecer la concentración objetivo en el sitio de efecto y, a partir de ello, obtener la velocidad de infusión necesaria para alcanzar la concentración establecida mediante el modelo farmacocinético.

El diagrama del modelo correspondiente es el siguiente:



Modelo de control basado en el sitio de efecto

Para configurar el modo TCI, siga los siguientes pasos:

Selecione la pantalla de configuración del modo TCI, como se muestra en la siguiente figura.

Selecione el medicamento y sus especificaciones; el dispositivo ingresará a la interfaz de configuración de parámetros TCI, como se muestra en la figura.

TCI		KDL-50mL	Propofol	500.00mg / 50.00mL
Model	Dose mg	Solution mL	Conc. mg/mL	
Marsh	500.00	50.00	10.00	
Return	Previous Page	1/2	Next Page	OK

Página 1 de configuración de parámetros TCI

TCI		KDL-50mL	Propofol	500.00mg / 50.00mL
TCI Model	Weight kg	Target Conc. ug/mL	Max Rate mL/h	
Target-P	---	8.00	2100.00	
Return	Previous Page	2/2	Next Page	OK

Página 2 de configuración de parámetros TCI

PROPATO HNOS. S.A.I.C.

PABLO GÓMEZ CARATTO
 APODERADO

PROPATO HNOS. S.A.I.C.

Farm. GUSTAVO F. DANIELE
 DIRECTOR TÉCNICO
 M.N. 13086 M.P.B.A. 18563
 O.N.I. 22.520.888



Equipamiento - Insumos Médicos - Droguería

PROPATO HNOS. S.A.I.C.

Av. Rodríguez Peña 2169 - B1676BUQ - Santos Lugares - Bs.As.
Teléfono: (011) 5556-8800 - Fax: (011) 5556-8888
web: www.propato.com.ar - e-mail: contacto@propato.com.ar

Seleccione el modelo y el método de control del objetivo, configure parámetros como concentración, altura, peso, edad, concentración objetivo, velocidad máxima de flujo y P-Limit, y luego haga clic en "✓" para acceder a la interfaz de resultados del cálculo de parámetros.

Nota: Target-P se refiere al control con objetivo plasmático.

Target-e se refiere al control con objetivo en el compartimento de efecto.

Solo el control con objetivo en el sitio de efecto incluye la opción de configuración del parámetro P-Limit.

Después de confirmar que los parámetros de dosis de inducción, cantidad preestablecida de inducción y tiempo de inducción son correctos, haga clic en "Back" (Atrás) para ingresar a la interfaz principal de infusión.

Nota: En el modo de control con objetivo plasmático, el tiempo de inducción es el tiempo necesario para que la concentración plasmática alcance la concentración objetivo.

En el modo de control con objetivo en el compartimento de efecto, el tiempo de inducción es el tiempo en que la concentración en el sitio de efecto alcanza su valor máximo y la infusión se suspende.

Haga clic en el botón "Start and Stop" (Inicio/Parada) del dispositivo para iniciar la infusión TCI.

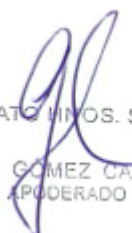
Después de ingresar a la interfaz de operación de infusión, podrá visualizar el nombre del fármaco, la concentración objetivo, la velocidad de infusión en tiempo real, Cp (concentración plasmática) / Ce (concentración en el compartimento de efecto), el tiempo acumulado y otros parámetros.

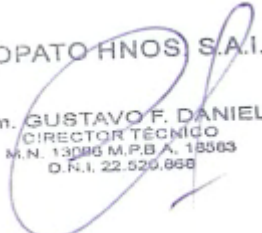
Durante la operación, se puede modificar la concentración objetivo.

Después de realizar la modificación, el sistema TCI recalculará y actualizará la información de los parámetros.

Al hacer clic en el botón  durante la infusión, podrá visualizar la curva TCI, donde, el eje X representa el tiempo y el eje Y representa la concentración objetivo.

Presione el botón "Start and Stop" (Inicio/Parada) para pausar la infusión. En la pantalla de pausa, presione el botón HOME o Edit (Editar); aparecerá el mensaje: "¿Desea salir del modo TCI?". En la pantalla de confirmación, haga clic en "✓" para salir del modo TCI.


PROPATO HNOS. S.A.I.C.
PABLO GÓMEZ CARATTO
APODERADO

PROPATO HNOS. S.A.I.C.

Farm. GUSTAVO F. DANIELE
DIRECTOR TÉCNICO
M.N. 13096 M.P.B.A. 18563
O.N.I. 22.520.868

PROPATO HNOS. S.A.I.C.

Av. Rodríguez Peña 2169 - B1676BUQ - Santos Lugares - Bs.As.
 Teléfono: (011) 5556-8800 - Fax: (011) 5556-8888
 web: www.propato.com.ar - e-mail: contacto@propato.com.ar

Modo TIVA

Solo el modelo S20 Plus y S20CC cuenta con esta función.

Seleccione para ingresar a la interfaz de configuración del modo TIVA, como se muestra a continuación.

Configure el peso, la dosis de inducción y cualquiera de dos de los siguientes parámetros: dosis, solución y concentración, para que el dispositivo calcule automáticamente el valor del parámetro restante.

Al establecer cualquiera de los parámetros de tiempo de inducción o velocidad de flujo de inducción, el otro valor se calculará automáticamente.

Al configurar cualquiera de los parámetros de velocidad de dosis de mantenimiento o velocidad de flujo, el otro parámetro también se calculará automáticamente.

TIVA模式		KDL-50mL		
剂量 mg	溶液量 mL	浓度 mg/mL	体重 kg	
返回	上一页	1/3	下一页	确认

TIVA模式		KDL-50mL		
诱导剂量 mg/kg	诱导时间 H:M:S	诱导流速 mL/h	维持剂量速度 mg/kg/h	
返回	上一页	2/3	下一页	确认

TIVA模式		KDL-50mL		
维持流速 mL/h				
返回	上一页	3/3	下一页	确认

Configuración del modo TIVA del S20 Plus

Ver Registro

En el menú principal (Home Menu) – página de registro de eventos, puede visualizar el estado de infusión del dispositivo y la información de los registros de alarmas.

PROPATO HNOS. S.A.I.C.
 PABLO GÓMEZ CARATTO
 APODERADO

PROPATO HNOS. S.A.I.C.
 Farm. GUSTAVO F. DANIELE
 DIRECTOR TÉCNICO
 M.N. 13096 M.P.B.A. 18563
 O.N.I. 22.520.968



Equipamiento - Insumos Médicos - Droguería

PROPATO HNOS. S.A.I.C.

Av. Rodríguez Peña 2169 - B1676BUQ - Santos Lugares - Bs.As.
Teléfono: (011) 5556-8800 - Fax: (011) 5556-8888
web: www.propato.com.ar - e-mail: contacto@propato.com.ar

Haga clic en un registro para ver la información detallada, como por ejemplo: velocidad de infusión, volumen de infusión, hora de registro, hora de alarma, etc.

Cuando el almacenamiento de registros de la bomba alcanza el límite de su capacidad, el registro más antiguo será sobrescrito por el nuevo registro.

Mediante la estación de trabajo de infusión, todos los registros de infusión y de alarmas pueden almacenarse y consultarse sin límite, y pueden imprimirse cuando sea necesario.

Una vez que el sistema de alarmas se apaga, los registros siguen existiendo.

Si el sistema pierde simultáneamente la alimentación interna y externa (es decir, se desconectan al mismo tiempo la batería y la alimentación de red) durante un periodo limitado, los registros no se verán modificados.

EventLog		1/3
Low Battery	2020-01-01	>
Call Back Alarm	2020-01-01	>
Low Battery	2020-01-01	>
Low Battery	2020-01-01	>

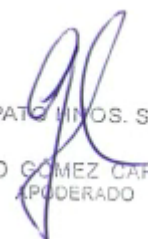
Registro de eventos

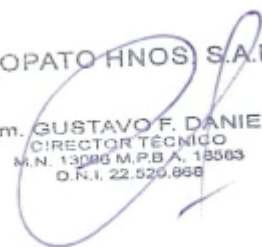
No AC Power	
Time	01-24
Alarm priority	Low priority alarm

Alarma prioritaria

Finish PCA Inf.	23-06-21 16:18	>	Stop Inf.	23-06-21 16:08	>
Pause Inf.	23-06-21 16:18	>	Pause Inf.	23-06-21 16:08	>
Start PCA Inf.	23-06-21 16:17	>	Start Inf.	23-06-21 16:08	>
Home	Previous Page	1/1667	Next Page		

Vista de eventos


PROPATO HNOS. S.A.I.C.
PABLO GÓMEZ CARATTO
APODERADO

PROPATO HNOS. S.A.I.C.

Farm. GUSTAVO F. DANIELE
DIRECTOR TÉCNICO
M.N. 13096 M.P.B.A. 18563
O.N.I. 22.520.898



Equipamiento - Insumos Médicos - Droguería

PROPATO HNOS. S.A.I.C.

Av. Rodríguez Peña 2169 - B1676BUQ - Santos Lugares - Bs.As.
Teléfono: (011) 5556-8800 - Fax: (011) 5556-8888
web: www.propato.com.ar - e-mail: contacto@propato.com.ar

Alarmas

Una alarma se refiere a los cambios en la infusión causados por una anomalía en el circuito de infusión o por una falla propia de la bomba de jeringa, lo que provoca que la infusión no se administre al paciente. La bomba de jeringa alerta al personal médico mediante sonido, luz, símbolos en la pantalla y otros métodos.

Las alarmas de alta prioridad y baja prioridad se distinguen por el sonido y la luz según los requisitos estándar.

Cuando ocurre una alarma, el operador puede detectarla con precisión a 1 metro del sistema de alarma. El tiempo de retardo para activar la señal de alarma no supera los 2 segundos.

Después de encender el equipo, el indicador de estado se ilumina y el dispositivo realiza automáticamente una verificación de seguridad.

Tras completar la autoinspección, escucharás dos pitidos cortos "DiDi", lo que indica que el sistema de alarma funciona correctamente.

Si el indicador de estado no se ilumina, o si escuchas un sonido de alarma continuo o no hay sonido de aviso después de encender el equipo, significa que el sistema de alarma presenta una falla y el equipo no puede utilizarse con normalidad.

Puede ponerse en uso después de ser reparado.

El rango de presión sonora de la señal audible de alarma es de 60 a 95 dB.

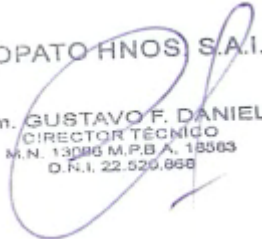
Ten en cuenta que este dispositivo prohíbe el acceso a la modificación o almacenamiento de cambios en la función de alarma. Durante el proceso de ajuste del límite de alarma o del valor preestablecido de alarma, el sistema de alarma continuará funcionando según la última configuración establecida.

INDICACIONES DE USO

Las bombas de jeringa están diseñadas para la terapia intravenosa en entornos clínicos. Están destinadas a su uso tanto en pacientes adultos como pediátricos, para la administración de soluciones farmacológicas o medicamentos, de forma intermitente o continua, a través de vías de administración clínicamente aceptadas.

Estas bombas de jeringa regulan el caudal de infusión y se utilizan en conjunto con jeringas.


PROPATO HNOS. S.A.I.C.
PABLO GÓMEZ CARATTO
APODERADO

PROPATO HNOS. S.A.I.C.

Farm. GUSTAVO F. DANIELE
DIRECTOR TÉCNICO
M.N. 13096 M.P.B.A. 18563
O.N.I. 22.520.968



Equipamiento - Insumos Médicos - Droguería

PROPATO HNOS. S.A.I.C.

Av. Rodríguez Peña 2169 - B1676BUQ - Santos Lugares - Bs.As.
Teléfono: (011) 5556-8800 - Fax: (011) 5556-8888
web: www.propato.com.ar - e-mail: contacto@propato.com.ar

USO, MANTENIMIENTO Y EXTRACCION DE LA BATERIA INTERNA

El dispositivo tiene una batería interna recargable de litio con la siguiente especificación: 21700/4800mAh × 2 unidades.

Mantenimiento diario de la batería:

- 1) Cuando la bomba no se utilice por un período prolongado, la batería interna debe cargarse completamente al menos una vez cada 3 meses conectando el dispositivo a la red eléctrica, para ayudar a prolongar la vida útil de la batería.
- 2) El dispositivo funciona a una velocidad máxima seleccionable (2300.00 mL/h) y puede operar hasta 4 horas con batería, para facilitar el transporte del paciente y cubrir cortes inesperados de energía.
- 3) Comuníquese con el servicio de atención al cliente inmediatamente si la batería interna no puede cargarse o no funciona normalmente. No intente desmontarla usted mismo.
- 4) El dispositivo tiene una batería de botón interna desechable diseñada para durar más de 10 años; cuando se supere este tiempo, debe desecharse junto con el dispositivo de acuerdo con las instrucciones de eliminación de residuos en este manual.

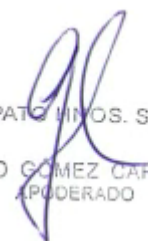
Servicio y Mantenimiento

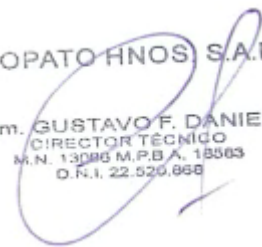
Revisión de la bomba antes del uso:

- 1) Verifique si hay objetos extraños dentro del tomacorriente (como residuos de solución medicada) y confirme que la autopueba de inicio del dispositivo sea normal.
- 2) Seleccione la especificación correcta de la jeringa, verifique el nivel de batería y cárguelo a tiempo cuando el nivel sea bajo.

Durante el uso:

- 1) Para evitar administrar una dosis incorrecta de medicamento al paciente, desconecte la bomba del paciente antes de cambiar un dispositivo.
- 2) Asegúrese de que la línea de infusión no esté doblada. Inserte la aguja en una vena del paciente en un lugar donde no sea probable que se comprima o presione.


PROPATO HNOS. S.A.I.C.
PABLO GÓMEZ CARATTO
APODERADO


PROPATO HNOS. S.A.I.C.
Farm. GUSTAVO F. DANIELE
DIRECTOR TÉCNICO
M.N. 13086 M.P.B.A. 18563
O.N.I. 22.520.888



Equipamiento - Insumos Médicos - Droguería

PROPATO HNOS. S.A.I.C.

Av. Rodríguez Peña 2169 - B1676BUQ - Santos Lugares - Bs.As.
Teléfono: (011) 5556-8800 - Fax: (011) 5556-8888
web: www.propato.com.ar - e-mail: contacto@propato.com.ar

3) Para evitar que una solución derramada sobre la superficie de la bomba ingrese al interior del dispositivo, séquela inmediatamente si se produce un derrame.

Almacenamiento y mantenimiento diario:

1) Para mantener el dispositivo limpio, límpielo al menos una vez al mes. Esto evita la corrosión producida por soluciones medicinales y previene que las partes mecánicas pierdan movilidad debido a residuos secos.

2) Use un paño limpio y húmedo, o una toallita con alcohol, para limpiar el dispositivo. Tenga cuidado de evitar que cualquier líquido ingrese al interior del equipo. Si se requiere desinfección, pueden utilizarse desinfectantes de uso común. Después de aplicar el desinfectante, humedezca un paño suave con agua, escúrralo y limpie nuevamente. Al utilizar desinfectantes, siga siempre sus instrucciones de uso.

3) Revise el tiempo de Alarma de Batería Baja del dispositivo al menos una vez al mes.

En un uso no clínico, mantenga el dispositivo en modo de espera cuando la batería esté baja; inicie el cronometraje cuando escuche la alarma de "batería baja".

El tiempo de alarma debe ser superior a 30 minutos.

Método de desinfección:

Si se requiere desinfección, pueden utilizarse desinfectantes de uso común.

Después de aplicar el desinfectante, humedezca un paño suave con agua, escúrralo y realice una limpieza adicional.

Al emplear desinfectantes, siga las instrucciones proporcionadas por el fabricante.

Eliminación de residuos

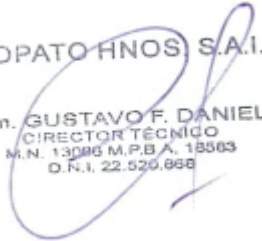
Batería

Siga las normativas locales para desechar baterías usadas.

Jeringa

Después del uso, deseche la jeringa de acuerdo con las regulaciones correspondientes para la eliminación de residuos médicos.


PROPATO HNOS. S.A.I.C.
PABLO GÓMEZ CARATTO
APODERADO

PROPATO HNOS. S.A.I.C.

Farm. GUSTAVO F. DANIELE
DIRECTOR TÉCNICO
M.N. 13096 M.P.B.A. 18563
O.N.I. 22.520.868



Equipamiento - Insumos Médicos - Droguería

PROPATO HNOS. S.A.I.C.

Av. Rodríguez Peña 2169 - B1676BUQ - Santos Lugares - Bs.As.
Teléfono: (011) 5556-8800 - Fax: (011) 5556-8888
web: www.propato.com.ar - e-mail: contacto@propato.com.ar

Bomba

Este dispositivo está diseñado para durar 10 años y debe desecharse una vez que haya superado su vida útil. Las bombas de jeringa al final de su vida útil pueden devolverse al distribuidor que vendió el producto o al fabricante MDKMed Medical para su reciclaje adecuado.

COMPATIBILIDAD ELECTROMAGNETICA

Precauciones especiales respecto a la Compatibilidad Electromagnética (EMC)

Se requieren precauciones especiales en relación con la compatibilidad electromagnética (EMC) para este equipo.

Debe instalarse y utilizarse de acuerdo con la información de compatibilidad electromagnética especificada en este manual.

Los dispositivos portátiles y móviles de comunicación por RF pueden afectar el funcionamiento de este dispositivo.

Debe utilizar los cables y accesorios proporcionados con este equipo, y la información de los cables es la siguiente:

Nombre del cable: Adaptador de corriente

Longitud: 2,9 m

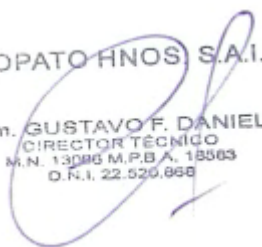
Además de los cables (transductores) vendidos como repuestos para componentes internos, el uso de accesorios y cables (transductores) distintos a los especificados puede provocar un aumento de las emisiones del equipo o sistema, o una disminución de su inmunidad.

El equipo o sistema no debe utilizarse cerca de otros dispositivos ni apilarse con ellos.

Si es necesario usarlos en proximidad o apilados, obsérvese y verifíquese que puedan funcionar normalmente en la configuración utilizada.

El rendimiento básico consiste en operar con una conexión a la fuente de alimentación de red (incluida la batería interna).


PROPATO HNOS. S.A.I.C.
PABLO GÓMEZ CARATTO
APODERADO

PROPATO HNOS. S.A.I.C.

Farm. GUSTAVO F. DANIELE
DIRECTOR TÉCNICO
M.N. 13096 M.P.B.A. 18563
O.N.I. 22.520.868

PROPATO HNOS. S.A.I.C.

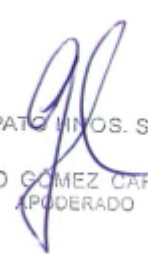
Av. Rodríguez Peña 2169 - B1676BUQ - Santos Lugares - Bs.As.
Teléfono: (011) 5556-8800 - Fax: (011) 5556-8888
web: www.propato.com.ar - e-mail: contacto@propato.com.ar

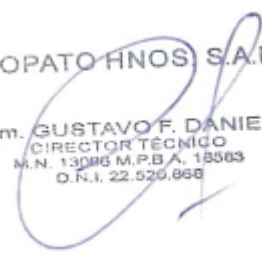
Nombre	Descripción específica
El suministro de energía de red (incluida la batería interna) está conectado para funcionar	A una velocidad intermedia de 5,00 mL/h y con un VTBI ≥ 10 mL, iniciar la operación; el error de precisión de infusión debe ser menor a $\pm 1,5\%$, y la operación debe ser normal durante todo el proceso, sin que aparezcan fenómenos o fallas anormales.

Guía y declaración del fabricante- Emisión electromagnética
Guía y declaración del fabricante – emisión electromagnética

El dispositivo está destinado a ser utilizado en el entorno electromagnético especificado a continuación.
El cliente o usuario del dispositivo debe asegurarse de que se utilice en dicho entorno.

Prueba de emisiones	Conformidad	Entorno electromagnético – guía
Emisiones RF CISPR 11	Grupo 1	El dispositivo utiliza energía de RF solo para su función interna, por lo que su emisión de RF es baja y existe poca probabilidad de interferencia con equipos electrónicos cercanos.
Emisiones RF CISPR 11	Clase A	El dispositivo es apto para su uso en todas las instalaciones que no sean domésticas y que no estén conectadas directamente a la red pública de suministro de baja tensión utilizada en viviendas.
Emisiones armónicas IEC 61000-3-2	No aplicable	—
Fluctuaciones de voltaje / emisiones de parpadeo IEC 61000-3-3	No aplicable	—


PROPATO HNOS. S.A.I.C.
PABLO GÓMEZ CARATTO
APODERADO

PROPATO HNOS. S.A.I.C.

Farm. GUSTAVO F. DANIELE
DIRECTOR TÉCNICO
M.N. 13096 M.P.B.A. 18563
O.N.I. 22.520.988

PROPATO HNOS. S.A.I.C.

Av. Rodríguez Peña 2169 - B1676BUQ - Santos Lugares - Bs.As.

Teléfono: (011) 5556-8800 - Fax: (011) 5556-8888

web: www.propato.com.ar - e-mail: contacto@propato.com.ar

Prueba de inmunidad	Nivel de prueba IEC 60601	Nivel de conformidad	Guía del entorno electromagnético
Descarga electrostática (ESD) IEC 61000-4-2	±8 kV por contacto ±15 kV por aire	±8 kV por contacto ±15 kV por aire	El suelo debe ser de madera, concreto o baldosas cerámicas. Si está cubierto con materiales sintéticos, la humedad relativa debe ser al menos del 30 %.
Transitorio/burst eléctrico rápido IEC 61000-4-4	±2 kV para líneas de alimentación	±2 kV para líneas de alimentación	La red de alimentación eléctrica debe tener la calidad utilizada en entornos comerciales u hospitalarios típicos.
Sobretensión (surge) IEC 61000-4-5	±1 kV línea a línea ±2 kV línea a tierra	±1 kV línea a línea No aplicable	La calidad de la red eléctrica debe ser la utilizada en entornos comerciales u hospitalarios típicos.
Caídas de tensión, breves interrupciones y variaciones de voltaje en líneas de alimentación IEC	<5% U_t , 0,5 ciclo (>95% de caída de tensión) 40% U_t , 5 ciclos (>60% de caída) 70% U_t , 25 ciclos (>30% de caída) <5% U_t , 5 segundos (>95% de caída)	<5% U_t , 0,5 ciclo (>95% de caída) 40% U_t , 5 ciclos (>60% de caída) 70% U_t , 25 ciclos (>30% de caída) <5% U_t , 5 segundos (>95% de caída)	La red eléctrica debe ser de calidad típica de entornos comerciales u hospitalarios. Si se requiere funcionamiento continuo durante un corte eléctrico, se recomienda utilizar una fuente de alimentación ininterrumpida (UPS) o energía de batería.
Campo magnético de frecuencia industrial (50/60 Hz) IEC 61000-4-8	400 A/m	400 A/m	El campo magnético de frecuencia industrial debe tener las características típicas de entornos comerciales u hospitalarios.

Guía y declaración del fabricante – inmunidad electromagnética

Guía y declaración del fabricante – inmunidad electromagnética			
La bomba de infusión está destinada para su uso en el entorno electromagnético especificado a continuación. El cliente o el usuario de la bomba de infusión debe asegurarse de que sea utilizada en dicho entorno.			
Prueba de inmunidad	Nivel de prueba IEC 60601	Nivel de conformidad	Guía sobre el entorno electromagnético
Prueba conducida de RF IEC 61000-4-6 Prueba radiada de RF IEC 61000-4-3	3 V (valor eficaz) 150 kHz – 80 MHz (excepto las bandas ISM entre estos rangos) 10 V (valor eficaz)	10 V 10 V/m	Los dispositivos de comunicación RF portátiles y móviles no deben utilizarse a una distancia menor de cualquier parte del equipo, incluidos los cables, que la

PROPATO HNOS. S.A.I.C.

PABLO GÓMEZ CARATTO
APODERADO

PROPATO HNOS. S.A.I.C.

Farm. GUSTAVO F. DANIELE
DIRECTOR TÉCNICO
M.N. 13096 M.P.B.A. 18563
O.N.I. 22.520.968

PROPATO HNOS. S.A.I.C.

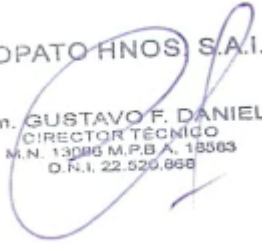
Av. Rodríguez Peña 2169 - B1676BUQ - Santos Lugares - Bs.As.
 Teléfono: (011) 5556-8800 - Fax: (011) 5556-8888
 web: www.propato.com.ar - e-mail: contacto@propato.com.ar

	150 kHz – 80 MHz (en las bandas ISM) 10 V/m 80 MHz – 2.5 GHz		distancia de aislamiento recomendada. La distancia debe calcularse utilizando una fórmula correspondiente a la frecuencia del transmisor. Distancia de aislamiento recomendada • $d = 1.2 \sqrt{P}$ para 150 kHz – 80 MHz • $d = 1.2 \sqrt{P}$ para 80 MHz – 800 MHz • $d = 2.3 \sqrt{P}$ para 800 MHz – 2.5 GHz Donde: • P = potencia máxima nominal de salida del transmisor especificada por el fabricante, en vatios (W). • d = distancia de aislamiento recomendada en metros (m). Nota: La intensidad de campo de un transmisor RF fijo debe determinarse mediante un estudio del campo electromagnético y debe ser inferior al nivel correspondiente en cada rango de frecuencia. Pueden presentarse interferencias cerca de dispositivos marcados con los siguientes símbolos: 
NOTA 1 A 80 MHz y 800 MHz, se aplica el rango de frecuencia más alto. NOTA 2			


 PROPATO HNOS. S.A.I.C.

 PABLO GÓMEZ CARATTO
 APODERADO

PROPATO HNOS. S.A.I.C.


 Farm. GUSTAVO F. DANIELE
 DIRECTOR TÉCNICO
 M.N. 13096 M.P.B.A. 18563
 O.N.I. 22.520.968

PROPATO HNOS. S.A.I.C.

Av. Rodríguez Peña 2169 - B1676BUQ - Santos Lugares - Bs.As.

Teléfono: (011) 5556-8800 - Fax: (011) 5556-8888

web: www.propato.com.ar - e-mail: contacto@propato.com.ar

Estas directrices pueden no aplicarse en todas las situaciones. La propagación electromagnética se ve afectada por la absorción y la reflexión de estructuras, objetos y personas.

A. Las bandas ISM entre 150 kHz y 80 MHz corresponden a: 6.765 MHz – 6.795 MHz, 13.553 MHz – 13.567 MHz, 26.957 MHz – 27.283 MHz y 40.66 MHz – 40.70 MHz.

B. El nivel de conformidad para las bandas ISM entre 150 kHz – 80 MHz y 80 MHz – 2.5 GHz se utiliza para reducir la posibilidad de interferencias causadas por dispositivos de comunicación móviles o portátiles que puedan ser ingresados accidentalmente en el área del paciente.

Para este propósito, se emplea un factor adicional de 10/3 al calcular la distancia de aislamiento recomendada del transmisor dentro de estos rangos de frecuencia.

C. Transmisores fijos. Por ejemplo: estaciones base de teléfonos inalámbricos (celulares o inalámbricos), radios móviles terrestres, radios comerciales, transmisiones de radio AM/FM y transmisiones de televisión. La intensidad de campo generada por estos transmisores no puede predecirse con exactitud de manera teórica.

Para evaluar el entorno electromagnético ante transmisores RF fijos, debe considerarse la realización de estudios de campo electromagnético.

Si la intensidad de campo medida en el lugar donde se encuentra la bomba de infusión supera el nivel de conformidad RF aplicable mencionado anteriormente, se debe observar el funcionamiento de la bomba para verificar que opere normalmente.

Si se detecta un funcionamiento anormal, pueden ser necesarias medidas adicionales, como ajustar la orientación o la ubicación de la bomba de infusión.

D. En todo el rango de frecuencia de 150 kHz a 80 MHz, la intensidad de campo debe ser inferior a 3 V/m.

Distancia de aislamiento recomendada entre equipos de comunicación RF portátiles y móviles y bombas de infusión.

Distancia de aislamiento recomendada entre equipos de comunicación RF portátiles y móviles y bombas de infusión.

Se espera que el dispositivo se utilice en un entorno electromagnético con perturbaciones de radiación de radiofrecuencia controladas. Según la potencia máxima nominal de salida de los dispositivos de comunicación, los compradores o usuarios pueden prevenir interferencias electromagnéticas manteniendo la distancia mínima entre los dispositivos de comunicación RF portátiles y móviles (transmisores) y el dispositivo, según lo recomendado a continuación.

Potencia máxima nominal de salida del transmisor	Distancia de aislamiento correspondiente a diferentes frecuencias del transmisor (m)			
	150 kHz – 80 MHz (excepto bandas ISM) $d = 1.2 \sqrt{P}$	150 kHz – 80 MHz (bandas ISM) $d = 1.2 \sqrt{P}$	80 MHz – 800 MHz $d = 1.2 \sqrt{P}$	800 MHz – 2.5 GHz $d = 2.3 \sqrt{P}$
0.01	0.12	0.12	0.12	0.23
0.1	0.38	0.38	0.38	0.73
1	1.2	1.2	1.2	2.3
10	3.8	3.8	3.8	7.3
100	12	12	12	23

PROPATO HNOS. S.A.I.C.

PABLO GÓMEZ CARATTO
APODERADO

PROPATO HNOS. S.A.I.C.

Farm. GUSTAVO F. DANIELE
DIRECTOR TÉCNICO
M.N. 13086 M.P.B.A. 18563
O.N.I. 22.520.968

PROPATO HNOS. S.A.I.C.

Av. Rodríguez Peña 2169 - B1676BUQ - Santos Lugares - Bs.As.
Teléfono: (011) 5556-8800 - Fax: (011) 5556-8888
web: www.propato.com.ar - e-mail: contacto@propato.com.ar

Para la potencia máxima nominal de salida de transmisores no listados en la tabla anterior, se recomienda una distancia de aislamiento d en metros (m), que puede determinarse mediante la fórmula correspondiente a la columna de frecuencia del transmisor. Aquí, P es la potencia máxima nominal de salida del transmisor proporcionada por el fabricante del transmisor, en vatios (W).

Nota 1: En los puntos de frecuencia de 80 MHz y 800 MHz, se utiliza la fórmula correspondiente a la banda de mayor frecuencia.

Nota 2: La banda de frecuencias médicas de potencia entre 150 kHz y 80 MHz incluye:

6.765 MHz a 6.795 MHz, 13.553 MHz a 13.567 MHz, 26.957 MHz a 27.283 MHz, 40.66 MHz a 40.70 MHz.

Nota 3: El factor adicional de 10/3 se utiliza para calcular la distancia de aislamiento recomendada para transmisores en las bandas de frecuencia de ingeniería y médicas de 150 kHz a 80 MHz y en el rango de 80 MHz a 2.5 GHz, con el fin de reducir la posibilidad de interferencia causada por dispositivos de comunicación portátiles/móviles que puedan ingresar accidentalmente al área del paciente.

Nota 4: Estas directrices pueden no ser adecuadas para todas las situaciones. La propagación electromagnética está influenciada por la absorción y la reflexión de edificios, objetos y del cuerpo humano.

PRECAUCIONES Y ADVERTENCIAS

➤ La bomba de jeringa está destinada a la infusión intravenosa clínica.

Debe utilizarse únicamente con una jeringa incluida en la lista de marcas recomendadas, o con jeringas de otras marcas luego de realizar la calibración del equipo.

➤ El personal no capacitado no está autorizado a operar el dispositivo.

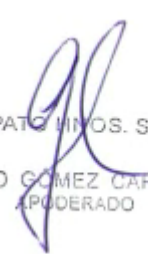
El operador debe leer cuidadosamente este Manual del Usuario para evitar accidentes médicos causados por un uso incorrecto.

➤ Para prevenir incendios o explosiones, no utilice este equipo en entornos donde haya materiales inflamables o explosivos.

➤ No lo utilice junto con otros dispositivos que generen interferencias de radiofrecuencia externas o radiación electromagnética, ya que pueden afectar el funcionamiento seguro del equipo.

➤ El operador debe utilizar el equipo de infusión intravenosa (IV) recomendado, calibrado y asegurarse de seleccionar la marca y el tipo correctos del equipo de infusión.

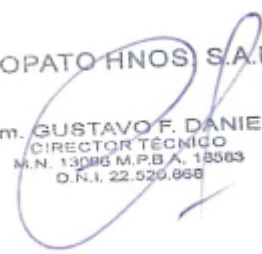
➤ Nunca debe utilizarse un equipo de infusión IV no recomendado, ya que puede provocar una gran imprecisión en la infusión e incluso que el dispositivo quede inutilizable.



PROPATO HNOS. S.A.I.C.

PABLO GÓMEZ CARATTO
APODERADO

PROPATO HNOS. S.A.I.C.



Farm. GUSTAVO F. DANIELE
DIRECTOR TÉCNICO
M.N. 13086 M.P.B.A. 18563
O.N.I. 22.520.868



Equipamiento - Insumos Médicos - Droguería

PROPATO HNOS. S.A.I.C.

Av. Rodríguez Peña 2169 - B1676BUQ - Santos Lugares - Bs.As.
Teléfono: (011) 5556-8800 - Fax: (011) 5556-8888
web: www.propato.com.ar - e-mail: contacto@propato.com.ar

- La altura de instalación de este equipo no debe ser superior a 1 metro por encima o por debajo del corazón del paciente.
- No reutilice el mismo equipo de infusión IV en otro dispositivo de infusión.
- Este dispositivo no puede utilizarse como equipo portátil.
- No utilice objetos afilados para presionar los botones o la pantalla táctil.
- La bomba de infusión debe ser revisada y calibrada únicamente por personal técnico profesional capacitado. Antes de realizar cualquier mantenimiento, asegúrese de desconectar el cable de alimentación del equipo. Está estrictamente prohibido que personal no capacitado abra la carcasa del equipo; de lo contrario, se perderá la garantía.
- Asegúrese de utilizar solo piezas y accesorios provistos por MDK.
- Si la bomba recibe un impacto fuerte o se cae, no debe utilizarse hasta que haya sido verificada por personal técnico capacitado.
- Excepto por la limpieza de la superficie externa del equipo de acuerdo con el Servicio y Mantenimiento de este manual, ninguna otra parte del equipo debe ser reparada o mantenida por el usuario. Ante cualquier anomalía, contacte al servicio de atención al cliente de MDK.
- Durante el uso, el equipo debe colocarse sobre una superficie estable y debe quedar firmemente asegurado.
- Luego de cargar el equipo de infusión IV, el operador deberá verificar si existe fuga del medicamento en la línea. En caso de fuga, suspenda el uso del equipo de infusión IV y notifique al servicio técnico de MDK.
- El operador debe configurar los parámetros de infusión estrictamente de acuerdo con la prescripción médica. Errores en la configuración pueden causar daño al paciente.
- Una vez configurados los parámetros de infusión, el operador debe asegurarse de que el equipo de infusión esté correctamente colocado y asegurado en el dispositivo antes de iniciar la infusión.
- Para mantener una alta precisión de infusión, el punto de contacto por compresión sobre el equipo de infusión IV debe cambiarse cada 8 horas.

PROPATO HNOS. S.A.I.C.

PABLO GÓMEZ CARATTO
APODERADO

PROPATO HNOS. S.A.I.C.

Farm. GUSTAVO F. DANIELE
DIRECTOR TÉCNICO
M.N. 13096 M.P.B.A. 18563
O.N.I. 22.520.968



Equipamiento - Insumos Médicos - Droguería

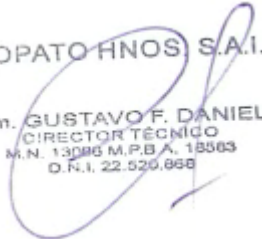
PROPATO HNOS. S.A.I.C.

Av. Rodríguez Peña 2169 - B1676BUQ - Santos Lugares - Bs.As.
Teléfono: (011) 5556-8800 - Fax: (011) 5556-8888
web: www.propato.com.ar - e-mail: contacto@propato.com.ar

Cuando se utilice el equipo de infusión IV MDK, este debe reemplazarse cada 48 horas para mantener la precisión.

- Para conservar una alta precisión de infusión, la bomba debe recalibrarse cuando exista un cambio significativo en la temperatura ambiente.
- La bomba se detendrá automáticamente cuando se active una alarma. Presione la tecla Inicio–Detención o el botón de inicio para reanudar la operación una vez eliminada la causa de la alarma.
- Para evitar fallas o falsas alarmas ocasionadas por sensores de oclusión o de aire en línea sucios, el operador debe limpiar regularmente la bomba.
- Si el nivel de presión sonora de la alarma es inferior al ruido ambiental, el operador debe aumentar el volumen de la alarma para asegurar que sea audible.
- La bomba o sus accesorios pueden no ser utilizables si han superado su vida útil (la vida útil de la bomba es de 10 años). Contacte a MDK para la actualización del equipo.
- Antes de usar la batería interna, verifique su voltaje. La batería debe ser reemplazada y mantenida solo por personal técnico capacitado, de acuerdo con el Uso, Mantenimiento y Retiro de la Batería Interna. El reemplazo por personal no capacitado puede provocar sobrecalentamiento, incendio o explosión.
- No conecte ningún otro dispositivo a los puertos USB y USB-C distintos del adaptador de alimentación DC provisto con la bomba.
- Para distintos tipos de pacientes, deben configurarse diferentes niveles de presión de oclusión, según indicación médica.
- El profesional de la salud debe verificar periódicamente el equipo durante su funcionamiento y comprobar el medicamento en la línea de infusión antes de iniciar el equipo, asegurando que el medicamento correcto esté en el canal correcto.
- Siga las instrucciones de los consumibles para el uso correcto del sujetador de la línea y otros componentes del sistema de infusión.


PROPATO HNOS. S.A.I.C.
PABLO GÓMEZ CARATTO
APODERADO

PROPATO HNOS. S.A.I.C.

Farm. GUSTAVO F. DANIELE
DIRECTOR TÉCNICO
M.N. 13086 M.P.B.A. 18563
O.N.I. 22.520.888



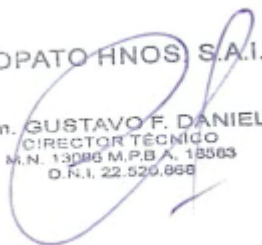
Equipamiento - Insumos Médicos - Droguería

PROPATO HNOS. S.A.I.C.

Av. Rodríguez Peña 2169 - B1676BUQ - Santos Lugares - Bs.As.
Teléfono: (011) 5556-8800 - Fax: (011) 5556-8888
web: www.propato.com.ar - e-mail: contacto@propato.com.ar

- No conecte el equipo a un tomacorriente de difícil acceso. Utilice un enchufe independiente para permitir una desconexión rápida en caso necesario.
- La aguja del equipo de infusión IV es la parte aplicada al paciente de este producto.
- Durante el funcionamiento normal, si se abre la puerta de la bomba, se activará una alarma. Si esta alarma no se activa, contacte a MDK.
- No utilice el equipo cerca de equipos quirúrgicos de alta frecuencia activa ni dentro de salas blindadas para resonancia magnética, donde la intensidad de perturbaciones electromagnéticas es alta.
- Los equipos portátiles de comunicación por RF (incluidos accesorios como cables de antena y antenas externas) deben usarse a más de 30 cm de cualquier parte del equipo, incluidos los cables especificados por el fabricante, para evitar degradación del rendimiento.
- Evite usar este equipo adyacente o apilado con otros equipos, ya que podría provocar un funcionamiento incorrecto. Si esto es inevitable, se debe verificar que ambos equipos funcionen correctamente.
- El uso de accesorios, transductores y cables no especificados o no suministrados por el fabricante puede aumentar las emisiones electromagnéticas o reducir la inmunidad electromagnética, causando un funcionamiento inadecuado.
- Las características de emisión electromagnética hacen que este equipo sea adecuado para entornos industriales y hospitalarios (CISPR 11 Clase A). En entornos residenciales (CISPR 11 Clase B), puede requerirse la aplicación de medidas de mitigación, como reubicar u orientar el equipo.
- Este equipo/ sistema electromédico es apto para instalaciones profesionales de atención sanitaria.
- Cuando el equipo funciona con batería interna, el indicador de carga es azul. Cuando funciona con alimentación externa, el indicador es verde. Si la batería no está completamente cargada, el indicador de carga se encenderá en verde; cuando esté totalmente cargada, el indicador permanecerá apagado.

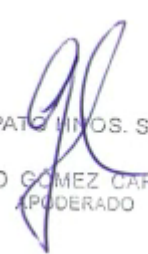

PROPATO HNOS. S.A.I.C.
PABLO GÓMEZ CARATTO
APODERADO

PROPATO HNOS. S.A.I.C.

Farm. GUSTAVO F. DANIELE
DIRECTOR TÉCNICO
M.N. 13086 M.P.B.A. 18563
O.N.I. 22.520.888

PROPATO HNOS. S.A.I.C.

Av. Rodríguez Peña 2169 - B1676BUQ - Santos Lugares - Bs.As.
Teléfono: (011) 5556-8800 - Fax: (011) 5556-8888
web: www.propato.com.ar - e-mail: contacto@propato.com.ar

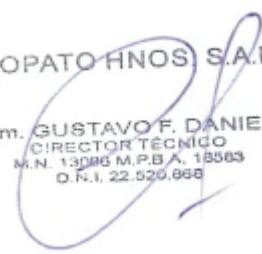
- El operador del modo TCI debe ser un anestesiólogo, conocer plenamente los principios de la infusión controlada por objetivo (TCI), haber operado previamente bombas TCI y haber recibido capacitación por parte de la empresa.
- Los valores predeterminados de los parámetros TCI no garantizan su aplicabilidad a todos los pacientes y deben ajustarse según la condición clínica.
- Antes de usar el modo TCI, el operador debe leer y comprender la información de prescripción del medicamento, conocer sus características clínicas y asegurarse de que los parámetros cumplan con las normativas locales y la información del producto.
- El operador es responsable del medicamento administrado durante la infusión controlada por objetivo y debe conocer la relación concentración sanguínea–efecto del medicamento seleccionado.
- El cálculo de concentraciones plasmáticas y de compartimiento de efecto no considera las interacciones farmacocinéticas y farmacodinámicas.
- En comparación con el objetivo plasmático, el objetivo en el compartimiento de efecto tiene menor tiempo de equilibrio e inducción más rápida, pero con mayor carga inicial. Para fármacos con efectos secundarios importantes y para pacientes ancianos o débiles, se recomienda usar el objetivo plasmático.
- Antes de seleccionar el modo TCI, se debe confirmar que las características del paciente, la concentración objetivo y el volumen de inyección coincidan con la prescripción.
- Al activar el modo TCI, el equipo administrará automáticamente el volumen precalculado y luego continuará la infusión hasta alcanzar la concentración objetivo.
- Las bombas de jeringa han verificado la exactitud del modelo matemático y de la infusión.
- Para evitar el uso accidental del modo TCI, salga del modo TCI una vez finalizada la infusión.
- Las concentraciones plasmáticas y del compartimiento de efecto mostradas en la interfaz TCI son valores estimados y solo de referencia.
- Al utilizar anestésicos diluidos, se debe configurar el equipo con la concentración diluida correspondiente.



PROPATO HNOS. S.A.I.C.

PABLO GÓMEZ CARATTO
APODERADO

PROPATO HNOS. S.A.I.C.



Farm. GUSTAVO F. DANIELE
DIRECTOR TÉCNICO
M.N. 13086 M.P.B.A. 18563
O.N.I. 22.520.898



Equipamiento - Insumos Médicos - Droguería

PROPATO HNOS. S.A.I.C.

Av. Rodríguez Peña 2169 - B1676BUQ - Santos Lugares - Bs.As.
Teléfono: (011) 5556-8800 - Fax: (011) 5556-8888
web: www.propato.com.ar - e-mail: contacto@propato.com.ar

- No se permite la infusión controlada continua del mismo fármaco en el mismo paciente.
- Si durante la operación el equipo se bloquea o se apaga inesperadamente, está prohibido reinfundir el medicamento administrado antes del reinicio.

ALMACENAMIENTO Y TRANSPORTE

Temperatura ambiente para transporte y almacenamiento: $-20^{\circ}\text{C} \sim +55^{\circ}\text{C}$

Temperatura ambiente para operación: $5^{\circ}\text{C} \sim +40^{\circ}\text{C}$

Humedad ambiente para transporte, almacenamiento y operación: 20% $\sim$ 90%

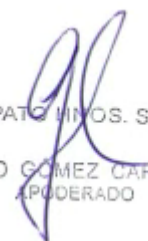
Presión ambiente para transporte, almacenamiento y operación: 700 hPa $\sim$ 1060 hPa

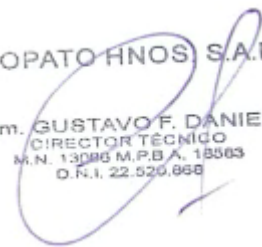
FORMA DE PRESENTACION

Por unidad; Una unidad con sus accesorios. Accesorios (Cables, conductores, transductores, adaptadores, morsa para sujeción, soportes, etc.): Por unidad.

PERIODO DE VIDA UTIL

Este dispositivo está diseñado para durar 10 años y debe desecharse una vez que haya excedido su vida útil.


PROPATO HNOS. S.A.I.C.
PABLO GÓMEZ CARATTO
APODERADO

PROPATO HNOS. S.A.I.C.

Farm. GUSTAVO F. DANIELE
DIRECTOR TÉCNICO
M.N. 13096 M.P.B.A. 18563
O.N.I. 22.520.868



Equipamiento - Insumos Médicos - Droguería

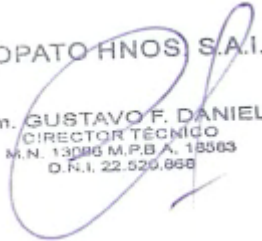
PROPATO HNOS. S.A.I.C.

Av. Rodríguez Peña 2169 - B1676BUQ - Santos Lugares - Bs.As.
Teléfono: (011) 5556-8800 - Fax: (011) 5556-8888
web: www.propato.com.ar - e-mail: contacto@propato.com.ar

PROYECTO DE RÓTULO

1. Fabricado por: MDKMED Medical Technology Co., Ltd. - 502A, Building 7, No. 22, Xinyan Road, Donghu Street, Linping District, Hangzhou City, Zhejiang Province, 311323, REPÚBLICA POPULAR CHINA
2. Importado por PROPATO HNOS. S.A.I.C- Av. Rodríguez Peña 2045/2169 – Santos Lugares – Bs. As. - Argentina
3. Bomba de jeringa
4. Marca: Graseby, Innovo
5. Modelo: Graseby S20, Graseby S20 Plus, Graseby S20 CC, MS33.
6. Leer las instrucciones de uso.
7. Ver precauciones.
8. N° Lote/Serie:
9. Fecha de fabricación:
10. Fecha de Vencimiento: 10 años a partir de su primer uso.
11. Formas de presentación: Una unidad; Una unidad con sus accesorios.
12. Almacenar en lugar fresco y seco.
13. Director Técnico: Gustavo Daniele – Farmacéutico – MN 13086
14. Autorizado por la A.N.M.A.T – PM-647-554
15. Condición de uso: Uso exclusivo a Profesionales e Instituciones Sanitarias.


PROPATO HNOS. S.A.I.C.
PABLO GÓMEZ CARATTO
APODERADO

PROPATO HNOS. S.A.I.C.

Farm. GUSTAVO F. DANIELE
DIRECTOR TÉCNICO
M.N. 13086 M.P.B.A. 18563
O.N.I. 22.520.868



República Argentina - Poder Ejecutivo Nacional
Año de la Grandeza Argentina

Hoja Adicional de Firmas
Anexo

Número:

Referencia: ROTULOS E INSTRUCCIONES DE USO ID 74957

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 39 pagina/s.