

TERUFUSION® Syringe Pump Type SS3 TE-SS730

Thông số kỹ thuật	
Tên thiết bị	Bơm tiêm điện TERUFUSION loại SS3
Model	TE-SS730
Code No.	TE*SS730N01
Bơm tiêm tương thích	Bơm tiêm tiết trùng thông dụng và bơm tiêm đóng thuốc sẵn được chỉ định
Cỡ bơm tiêm	5 mL, 10 mL, 20 mL, 30 mL, 50/60 mL
Loại bơm tiêm	TERUMO và các nhãn hiệu bơm tiêm của nhiều hãng sản xuất khác nhau
Chế độ đặt liều	mL/giờ; µg/kg/phút; mg/kg/giờ
Tốc độ tiêm	Dải cài đặt: 0.01 đến 1200 mL/giờ (tùy thuộc cỡ bơm tiêm) 0.01 đến 150.00 mL/giờ Giới hạn trên của tốc độ tiêm có thể thay đổi theo các khoảng sau: 0.01 đến 150.00 mL/giờ (khi sử dụng bơm tiêm 5 ml) 0.01 đến 300.00 mL/giờ (khi sử dụng bơm 10, 20, 30 ml) 0.01 đến 1200.00 mL/giờ (khi sử dụng bơm 50/60 ml) • Bước cài đặt 0.01 mL/giờ (0.01 đến 10.00 mL/giờ); 0.10 mL/giờ (10.00 đến 100.00 mL/giờ); 1.00 mL/giờ (100.00 đến 1200.00 mL/giờ) Bước cài đặt có thể được sử dụng khi tốc độ tiêm cài đặt bằng nút xoay (Giá trị sẽ là 0.00 mL/giờ khi bật nguồn)
Thể tích tiêm	0.10 đến 100.00 mL (bước đặt 0.10 mL); 100.00 đến 9999.00 mL (bước đặt 1.00 mL) Khi bơm theo đơn vị liều, thể tích tiêm cài đặt cũng sẽ được quy đổi theo đơn vị khối lượng (Khoảng cài đặt: 0.01 ng đến 9999.99 kg) "----" (Không giới hạn) (Giá trị sẽ là 0.00 mL khi bật nguồn)
Thời gian tiêm	1 phút đến 99 giờ 59 phút (bước đặt 1 phút) "--" (Không giới hạn)
Cài đặt liều	0.01 đến 10.00 (bước đặt 0.01); 10.00 đến 100.00 (bước đặt 0.10) 100.00 đến 999.00 (bước đặt 1.00) (Đơn vị: µg/kg/min, mg/kg/h,...) (Giá trị sẽ là 0.00 khi bật nguồn)
Cài đặt cân nặng bệnh nhân	0.1 đến 300.0kg (bước đặt 0.1 kg)
Độ pha loãng	0.01 đến 10.00 (0.01 step); 10.00 đến 100.00 (bước đặt 0.1) 100.00 đến 999.00 (bước đặt 1.00); (đơn vị: mg/mL,...)
Lượng thuốc	0.01 đến 10.00 (bước đặt 0.01); 10.00 đến 100.00 (bước đặt 0.10) 100.00 đến 999.00 (bước đặt 1.00); (đơn vị: µg, mg,...)
Dung dịch pha thuốc	0.01 đến 10.00 (bước đặt 0.01); 10.00 đến 100.00 (bước đặt 0.10) 100.00 đến 999.00 (bước đặt 1.00); (đơn vị: mL,...)
Tốc độ tiêm nhanh (bolus)	100.00 mL/giờ (khi sử dụng bơm tiêm 5 ml) 100.00 đến 300.00 mL/giờ (khi sử dụng bơm tiêm 10 ml, 20 ml, 30 ml) 100 đến 1200 mL/giờ (khi sử dụng bơm tiêm 50/60 ml); (bước đặt 100 mL/giờ)
Mức liều tiêm nhanh khi không ấn và giữ phím bolus	0.01 đến 10.00 (bước đặt 0.01); 10.00 đến 100.00 (bước đặt 0.10) 100.00 đến 999.00 (bước đặt 1.00); (đơn vị ml và mg/kg,...)
Thời gian liều tiêm nhanh khi không ấn và giữ phím bolus	1 giây đến 60 phút (bước đặt 1s)
Hiển thị thể tích dịch đã tiêm	0.00 đến 10.00 mL (bước đặt 0.01 mL); 10.00 đến 100.00 mL (bước đặt 0.10 mL); 100.00 đến 9999.00 mL (bước đặt 1.00 mL) Khi bơm theo đơn vị liều, thể tích hiện thị cũng sẽ được quy đổi theo đơn vị khối lượng (khoảng hiển thị: 0.01 ng đến 9999.99 kg) (Giá trị sẽ là 0.00 mL khi bật nguồn)
Độ chính xác	Sai số: ± 1 % (tốc độ bơm ≥ 1.00 mL/giờ)
Ngưỡng phát hiện tắc nghẽn	10 đến 120kPa (giá trị cài đặt) Áp lực phát hiện tắc có thể được cài đặt ở 10 mức

Sản phẩm tuân thủ tiêu chuẩn EMC (tương thích điện từ) IEC 60601-1-2:2007 (EN 60601-1-2:2007)
Phân nhóm CISPR và phân loại là nhóm 1, lớp B
Thiết bị cũng phù hợp với EMC yêu cầu của IEC 60601-2-24:2012 (EN 60601-2-24:2015).

- Phù hợp với các tiêu chuẩn và chỉ thị
IEC 60601-1:2005+A1:2012 (EN 60601-1:2006+A1:2013)
IEC 60601-1-2:2007 (EN 60601-1-2:2007)
IEC 60601-1-6:2010+A1:2013 (EN 60601-1-6:2010+A1:2015)
IEC 60601-1-8:2006+A1:2012 (EN 60601-1-8:2007+A1 :2013))
IEC 60601-2-24:2012 (EN 60601-2-24:2015)
MDD (Chỉ thị về trang thiết bị y tế) 93/42/EEC (Class Ib)

Tốc độ đuổi khi	Khoảng 150 mL/giờ (khi sử dụng bơm 5 mL); 300 mL/giờ (khi sử dụng bơm 10mL) Khoảng 400 mL/giờ (khi sử dụng bơm 20 ml); 500 mL/giờ (khi sử dụng bơm 30 ml) Khoảng 1200 mL/giờ (khi sử dụng bơm tiêm 50/60 ml)
Bảo động	Tắc nghẽn, gần hết thuốc, thanh trượt sai vị trí, nhận diện bơm tiêm, bơm tiêm sai vị trí, pit-tông sai vị trí, lỗi pin, bảo động nhắc lại, âm báo tắt máy, lỗi nguồn, nhắc nhấn nút Start, chưa cài đặt tốc độ truyền, chưa cài thể tích bơm*, kiểm tra tốc độ bơm/ thể tích bơm*, hoàn thành việc bơm*. *: Chỉ khi chức năng cài đặt thể tích bơm được bật (Mặc định: tắt).
Các chức năng an toàn	Phát hiện thể tích thuốc còn lại dựa trên thời gian Chọn mức áp lực phát hiện tắc nghẽn (10 mức): Chức năng giảm lượng Bolus Cài đặt giới hạn tốc độ truyền dịch A (Giới hạn mềm - Soft limits) Cài đặt giới hạn tốc độ truyền dịch B (Giới hạn cứng - Hard limits) Khóa bàn phím
Chức năng khác	Hướng dẫn lắp đặt ống tiêm trên màn hình LCD. Hiển thị nhãn bơm tiêm trên màn hình, chuyển đổi loại ống tiêm. Cài đặt thể tích bơm. Cài đặt thời gian bơm. Âm báo khi thực hiện đuổi khi. Âm báo khi thực hiện bolus. Xóa số liệu thể tích đã truyền. Chức năng chờ (có thể điều chỉnh thời gian tối đa 24 giờ). Lựa chọn thời gian chờ. Điều chỉnh âm lượng chuông báo. Phát âm thanh khi thao tác nút bấm. Âm báo khi dừng bơm. Chọn độ sáng màn hình LCD (5 mức). Nhắc báo tri định kỳ. Cài đặt ngày và giờ. Lưu lại lịch sử hoạt động (lưu tối đa 10.000 sự kiện). Phát hiện nguồn điện AC. Âm báo khi phát hiện sự cố nguồn điện AC. Cài đặt giới hạn thể tích purge tối đa. Cài đặt giới hạn thể tích bolus tối đa. Giữ ven mở. Cài đặt tốc độ bơm khi giữ ven. Xóa thể tích bơm khi đang bơm. Thay đổi tốc độ bơm, tốc độ liều bơm khi đang bơm. Chọn chế độ liều khi đang bơm. Ghi nhớ các giá trị cài đặt. Chọn giai điệu báo động. Đặt bước cài đặt 100 lần để rút ngắn thời gian cài đặt. Bolus bằng thao tác ấn và giữ nút. Bolus tự động không cần ấn và giữ nút. Gọi phím tắt. Âm báo khi tắt nguồn. Chọn chế độ liều. Chọn chế độ liều khi khởi động máy. Hiển thị thông tin về chế độ liều. Phím tắt Menu1 (người dùng 1) sang chế độ liều. Cài đặt nồng độ pha loãng theo thể tích và loại dung dịch. Chọn đơn vị thể tích đã truyền. Chọn vị lượng.
Điều kiện hoạt động	Nhiệt độ: 5 đến 40°C Độ ẩm: 20 đến 90%RH (không ngưng tụ) Áp suất: 70 đến 106kPa (700 đến 1060hPa)
Điều kiện lưu trữ	Nhiệt độ: -20 đến 45°C Độ ẩm: 10 đến 95%RH (không ngưng tụ) Áp suất: 50 đến 106kPa (500 đến 1060hPa)
Điều kiện vận chuyển	Nhiệt độ: -20 đến 60°C Độ ẩm: 10 đến 95%RH (không ngưng tụ) Áp suất: 50 đến 106kPa (500 đến 1060hPa) AC:100 đến 240V, 50 đến 60Hz Pin: Pin Lithium ion
Nguồn điện	Thời gian sử dụng: khoảng 12 giờ (khi bơm liên tục với tốc độ 5 mL/giờ ở 25 °C với pin mới đã được sạc đầy) Thời gian sạc: ≥ 8 giờ (sạc với nguồn AC). Sạc đạt 80% trong 3 giờ. Pin phụ: pin Nickel-metal-hydride (được sử dụng khi nguồn và pin chính bị mất) Thời gian sạc: ≥ 8 giờ (khi sạc với nguồn AC ở 25 °C khi tắt nguồn) Mức pin và mức sạc được hiển thị trên màn LCD với 5 mức
Mức tiêu thụ điện	24VA
Phân loại	Thiết bị Class có nguồn bên trong, Chống rung loại CF applied part, Hoạt động liên tục IP24
Kích thước	Không có cổng giao tiếp (RS-232C): 381 mm (dài)*1 x 120 mm (cao)*1 x 112 mm (rộng)*2 Có cổng giao tiếp (RS-232C): 381 mm (dài)*1 x 120 mm (cao)*1 x 131 mm (rộng)*2 *1: Không kể phần nhô ra *2: Không kể phần nhô ra, kẹp cọc truyền, phạm vi di chuyển
Trọng lượng	2.0 kg
Phụ kiện	Kẹp cọc truyền, hướng dẫn sử dụng

Tùy chọn thiết bị

Tên sản phẩm	Code No.
Kẹp cọc truyền TERUFUSION	TE*877
Hệ thống giá đỡ tiêu chuẩnTERUFUSION	TE*RS700N

TVME-2609-078



TERUMO CORPORATION

44-1, 2-chome, Hatagaya, Shibuya-ku, Tokyo 151-0072, Japan
Phone: 81-3-3374-8111

Chủ sở hữu số đăng ký lưu hành: Công ty TNHH Thiết bị y tế Terumo Việt Nam
Địa chỉ: Tầng 14, tòa nhà GELEXIMCO, số 36 Hoàng Cầu, P. Ô Chợ Dừa, TP. Hà Nội, Việt Nam.

CÔNG TY TNHH THIẾT BỊ Y TẾ TERUMO VIỆT NAM

Tầng 14, Tòa nhà Geleximco, 36 Hoàng Cầu, phường
Ô Chợ Dừa, TP Hà Nội, Việt Nam.
Điện thoại: +84 24 3936 1643
Fax: +84 24 3936 1641

CÔNG TY TNHH THIẾT BỊ Y TẾ TERUMO VIỆT NAM

Chi nhánh TP. HCM
Phòng 4, Tầng 4, Tháp A, Tòa nhà Viettel, 285 Cách
Mạng Tháng Tám, phường Hòa Hưng, TPHCM, Việt Nam.
Điện thoại: +84 28 6660 0326

TERUMO is a trademark of TERUMO CORPORATION.
© Registered Trademark
©TERUMO CORPORATION. August 2018.

ME25E-818KL-Q(8.18)EA



GIẢI PHÁP ĐƠN GIẢN QUẢN LÝ TIÊM
TRUYỀN AN TOÀN VÀ CHÍNH XÁC

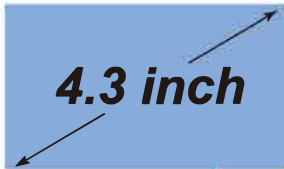
BƠM TIÊM ĐIỆN
TERUFUSION SYRINGE PUMP
LOẠI SS3 TE-SS730



VẬN HÀNH ĐƠN GIẢN, CHÍNH XÁC, AN TOÀN

Vận hành dễ dàng

Màn hình LCD 4.3-inch để quan sát
Màn hình màu LCD kích thước lớn 4.3-inch cho khả năng hiển thị rõ ràng, dễ quan sát ngay cả từ khoảng cách xa. Khi ở chế độ chờ, màn hình sẽ chuyển sang dạng hiển thị đảo giúp dễ dàng nhận biết thiết bị đang bật hay tắt



Hướng dẫn trực quan bằng hình ảnh màu



Những nhân viên y tế mới cũng có thể dễ dàng cài đặt và vận hành máy theo những hướng dẫn từng bước bằng hình ảnh trên màn hình



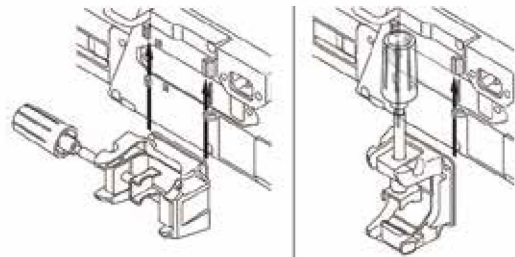
Vận hành dễ dàng và nhanh chóng, giúp nhân viên y tế có thể phản ứng tức thì trước những thay đổi đột ngột của bệnh nhân

Đèn báo trạng thái hoạt động cho phép người dùng dễ dàng nhận biết các trạng thái: vận hành/ dừng/ có báo động



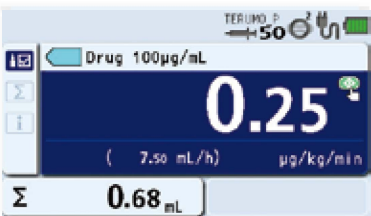
Các đặc tính khác

Kẹp cộc truyền hai chiều: ngang hoặc dọc



Thiết kế kẹp cộc truyền giúp thiết bị được lắp đặt chính xác và chắc chắn theo cả chiều ngang hoặc chiều dọc

Màn hình hiển thị trạng thái và cảnh báo nổi bật, rõ ràng, dễ quan sát



Tương thích với nhiều loại bơm tiêm:

TERUMO JAPAN, TERUMO PHILIPPINES, NIPRO, DIPRIVAN, BO PLASTIPAK USA, B. BRAUN OMNIFIX, B. BRAUN ORIGINAL-PERFUSOR, VACCINE, PENTAFERTE, CHIRANA, CODAN, CODAN_30, CODAN PERFUSION, BO PRECISE, BO PLASTIPAK PERFUSION, BO PLASTIPAK IRELAND,...

(Thiết bị tự động xác định cỡ bơm tiêm và hiển thị chính xác lên màn hình)

Thiết kế tích hợp, công năng tối ưu

Khả năng gắn chồng lên đến 9 bơm



Giá gắn chuyên dụng cho phép gắn đồng thời 3 bơm 1 giá và ghép tối đa 3 giá với nhau tương đương tổng 9 bơm có thể gắn chồng. Hệ thống cho phép bố trí thiết bị ở vị trí khoa học, thuận tiện cho việc tiêm truyền, và các bơm được thay đổi, lắp thêm, gỡ ra trực tiếp, dễ dàng. Dây nguồn và các dây truyền được sắp xếp gọn, tối ưu hóa không gian giường bệnh.



Tất cả các loại thiết đồng bộ trong giao diện và vận hành

Tất cả các dòng sản phẩm - bơm tiêu chuẩn, bơm thông minh, máy truyền dịch đều có thiết kế giao diện giống nhau và chung một cách vận hành. Giúp người dùng tránh khỏi sự lúng túng khi sử dụng nhiều dòng bơm khác nhau

Thông số kỹ thuật giá đỡ tiêu chuẩn TERUFUSION

Tên thiết bị	Giá đỡ TERUFUSION (Tùy chọn)
Model	TE-RS700
Mã hàng	TE*RS700N
Chức năng	Công suất đầu ra: cung cấp nguồn cho các máy được gắn vào giá
Điều kiện vận hành	nhiệt độ: 5 đến 40°C, độ ẩm: 20 đến 90%RH (không ngưng tụ)
Nguồn điện	AC 100-240V, 50 – 60 Hz
Công suất/ tần số	AC 100-240V, 50 - 60 Hz (1 nguồn cung cấp tối đa cho 9 thiết bị)
Mức tiêu thụ điện	1 Giá đỡ tiêu chuẩn: tối đa 102VA (khi gắn 3 thiết bị) 2 Giá đỡ tiêu chuẩn: tối đa 204VA (khi gắn 6 thiết bị) 3 Giá đỡ tiêu chuẩn: tối đa 306VA (khi gắn 9 thiết bị)
Phân loại	Thiết bị Class I, hoạt động liên tục, IP22
Kích thước	1 Giá đỡ tiêu chuẩn: 220 mm (:NJ x 458 mm(H) x 132 mm(D) (Tương đối) 2 Giá đỡ tiêu chuẩn: 220 mm (:NJ x 845 mm(H) x 132 mm(D) (Tương đối) 3 Giá đỡ tiêu chuẩn: 220 mm (:NJ x 1232 mm(H) x 132 mm(D) (Tương đối)
Khối lượng	1 Giá đỡ tiêu chuẩn: xấp xỉ 3. 3 kg 2 Giá đỡ tiêu chuẩn: xấp xỉ 6.5 kg 3 Giá đỡ tiêu chuẩn: xấp xỉ 9.7 kg