

# TERUFUSION® TE- 371 TIVA, TE-372 TCI TIVA



## Dane techniczne

Nazwa produktu	Pompa strzykawkowa TERUFUSION TE-371 TIVA Pompa strzykawkowa TERUFUSION TE-372 TCI TIVA
Model	TE-371 TE-372
Typ strzykawki	10, 20, 30, 50 ml (TERUMO lub inne znane marki)
Zakres ustawień natężenia przepływu	(dla strzykawek 10, 20 i 30 ml) 0,1 do 300,0 ml/h (dla strzykawek 50 ml) 0,1 do 1200 ml/h
Zakres wyświetlania natężenia przepływu	Nastawy 0,1 do 999,9 ml/h: krok 0,1 ml/h Nastawy 1000 do 1200 ml/h: krok 1 ml/h
Zakres wyświetlania ilości podanego specyfiku	0.1 do 999.9 ml (krok 0.1 ml) lub 0.0001 do 99990 mg
Dokładność natężenia przepływu	Dokładność mechaniczna: w granicach $\pm 1\%$ Dokładność z uwzgl. strzykawki: w granicach $\pm 3\%$
Ciśnienie wykrywania zatoru (okluzji)	Wybierane z trzech poziomów III: 800 $\pm 200$ mmHg (106.7 kPa $\pm 26.7$ kPa) II: 500 $\pm 100$ mmHg ( 66.7 kPa $\pm 13.3$ kPa) I: 300 $\pm 100$ mmHg ( 40.0 kPa $\pm 13.3$ kPa) (Powyższe wartości są stosowane wobec strzykawek TERUMO)
Napełnianie	300 ml/h – 1200 ml/h (w zależności od wielkości strzykawki)
Alarm	Zator (okluzja), „prawie pusta strzykawka” (zbliżający się koniec wlewu), bateria bliska wyczerpania, odłączona strzykawka, rozłączenie tłoka/sprzęgła, odłączony kabel zasilający.
Funkcje specjalne	Funkcje wybiera się przełącznikami wewnętrznymi <ul style="list-style-type: none"> <li>● Objętość dawki 0.1 do 999.9 ml (z dokładnością 0.1 ml)</li> <li>* Gdy nastawiony jest limit podaży: Alarm sygnalizujący zakończenie infuzji.</li> <li>* Funkcja KVO (utrzymanie drożności wkłucia) (po zakończeniu głównego wlewu, infuzja jest kontynuowana z szybkością 0,1 ml/h)</li> <li>● Nastawianie alarmu „Prawie pusta” Sterowanie alarmem „Prawie pusta” za pomocą czasu pozostałego do opróżnienia strzykawki (3 min do 30 min)</li> </ul>
Warunki pracy	Temperatura zewnętrzna: 5 do 40 °C Wilgotność względna: 20 do 90%
Warunki magazynowania (w oryginalnym opakowaniu)	Temperatura zewnętrzna: -20 do 60 °C Wilgotność względna: 10 do 95% (bez kondensacji)
Warunki magazynowania (sam zespół pompy strzykawkowej)	Temperatura zewnętrzna: -20 do 45 °C Wilgotność względna: 10 do 95%(bez kondensacji)
Zasilanie	Prąd zmienny: 100 do 240 V, 50 - 60 Hz Prąd stały: 12 do 15 V Czas pracy przy zasilaniu z akumulatora: ok. 4 godziny (ok. 3 godziny i 45 minut, gdy wykorzystywana jest funkcja komunikacji zewnętrznej) (Przy użyciu nowego akumulatora, natężeniu przepływu 5 ml/h i temperaturze zewnętrznej 25_C, po co najmniej 15 godzinach ładowania przy wyłączonym zasilaniu)
Pobór mocy	TE-371: 22 VA (~100-240 V)7,5 W (zasilanie prądem stałym) TE-371: 23 VA (~100-240 V)7,5 W (zasilanie prądem stałym)
Klasyfikacja	Klasa I i sprzęt zasilany wewnętrznie, typ CF, praca ciągła IPX4 (obudowa bryzgoszczelna)
Wymiary zewnętrzne	329 (szer.) x 123 (wys.) x 154 (głęb.) (mm)
Komunikacja zewnętrzna i wyjście modułu wzywającego personel	RS-232C lub RS-485 prąd stały 12 V, 1A max
Masa	TE-371: ok. 2,3 kg TE-371: ok. 2,4 kg
Opcje	Uchwyt mocujący

CE 0197

# TERUFUSION<sup>®</sup> Pompa Strzykawkowa

## TE-371 TIVA, TE-372 TCI TIVA



**Najwyższy standard, łatwy w obsłudze**

# Pompa strzykawkowa z najnowszymi rozwiązaniami, dzięki której

Pompy strzykawkowe Terumo TE-371 i TE-372 to dowód tego, że łatwość użytkowania i doskonałe parametry pracy nie muszą się wzajemnie wykluczać. Każdy z modeli daje bezpośredni dostęp do różnorodnych funkcji, w tym ml/h, TIVA i TCI\*. Duży, czytelny wyświetlacz i wygodnie rozmieszczone przyciski przyczyniają się do uproszczenia obsługi urządzenia.

\*Funkcja TCI jest dostępna tylko w TE-372

## Ciągły monitoring

Stan kilku podstawowych parametrów można łatwo obserwować bezpośrednio na pompie, bez konieczności wchodzenia do menu. Monitorowanie stanu akumulatora i nastawionego granicznego ciśnienia okluzji nie sprawia żadnych trudności dzięki uniknięciu nadmiaru wartości liczbowych. Inne parametry związane z bezpieczeństwem, w tym dane strzykawki i podawanego specyfiku, są bez przerwy pokazywane na dużym wyświetlaczu. Monitor ciśnienia jest połączony z monitorem alarmowym, dzięki czemu bez przerwy śledzony jest przebieg zmian ciśnienia.



## Monitor alarmowy

W monitorze tym skupione są informacje o stanie operacyjnym pompy i charakterze alarmu, co pozwala natychmiast zareagować na sygnał alarmowy. Duży, jasny sygnalizator pracy posiada unikalną funkcję sygnalizacji proporcjonalnej do natężenia przepływu, pozwalającą intuicyjnie monitorować ten parametr. Jego wskazania są widoczne ze wszystkich stron, co zwiększa bezpieczeństwo, gdy w pompie włączony jest tryb czuwania (gotowości do pracy).



## Wyjątkowe, łatwe w obsłudze pokrętko

To ergonomicznie zaprojektowane pokrętko pomaga wyeliminować pomyłki przy ustawianiu parametrów pracy pompy, a dzięki ulepszonemu oprogramowaniu można, za jego pomocą, bez trudu wprowadzić pożądaną wartość – szybkość zmiany wybranego parametru jest zgodna z szybkością obracania pokrętki. Takie szybkie „przewijanie” danych jest przydatne także przy przeszukiwaniu wcześniej wprowadzonych informacji o lekach.



## Duży wyświetlacz

Łatwość użytkowania i bezpieczeństwo pracy podnosi także duży, czytelny wyświetlacz, pozwalający jednym przyciśnięciem dokonać odpowiedniego wyboru parametru lub postępowania.

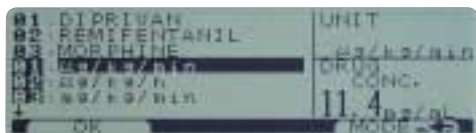


# nawet trudne operacje stają się łatwiejsze i bezpieczne



## Uniwersalny Spis Leków

Programowany Protokół Leków umożliwia tworzenie indywidualnej Listy Leków. Oprócz tego dostępny zbiór różnych jednostek masy, pozwala na tworzenie indywidualnych opisów leków. Możliwy jest wybór nazw lub jednostek specyfików. Możliwość bezpośredniego wprowadzania parametrów oraz łatwe menu konfiguracyjne sprawiają, że we wszystkich odczytach praca przebiega szybko i bezpiecznie.



## Inne funkcje

**Mikrokomputerowo nadzorowane natężenie przepływu.** Oba modele pompy, TE-371 i TE-372, są sterowane przez mikrokomputer, zapewniający szybkie uruchomienie urządzenia, nawet przy małych natężeniach przepływu oraz gwarantujący precyzję podawania płynu. Dokładność mechaniczna mieści się w przedziale  $\pm 1\%$ , a dokładność z uwzględnieniem zainstalowanej strzykawki w przedziale  $\pm 3\%$ .

**Tryb „ml/h”** Odrębny tryb ml/h łączy w sobie wymaganie bezpieczeństwa (nagłe przypadki) i łatwości użytkowania (natychmiastowy dostęp) w wymagających tego sytuacjach.

**Alarm czasowy informujący o bliskim opróżnieniu strzykawki (nastawiany)**

**Optymalne zmniejszenie ciśnienia w drenie - przy wystąpieniu okluzji.** W momencie pojawienia się alarmu spowodowanego okluzją, ciśnienie w drenie jest zmniejszane tak, by osiągnąć bezpieczną równowagę pomiędzy wielkością dawki a pozostałym ciśnieniem.

**Pełny zapis przebiegu infuzji i graficzny zapis przebiegu infuzji w trybie TCI**

**Lekka, o małych wymiarach, bryzgoszczelna**

## TCI (Targeted Controlled Infusion) –

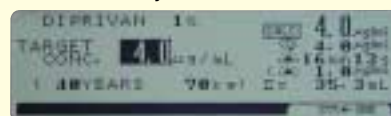
(infuzja kontrolowana, do osiągnięcia zadanego stężenia) Model TE-372 wyposażony jest w system Diprifusor, opracowany przez AstraZeneca z myślą o podawaniu Diprivanu® (propofolu) w trybie TCI. Szybkość infuzji podczas wprowadzania do znieczulenia i jego utrzymywania jest automatycznie regulowana, w oparciu o dane pacjenta, stosownie do zadanego stężenia specyfiku we krwi.



## Wyświetlacz graficzny TCI

W modelu TE-372 ustalenie i potwierdzenie stanu infuzji TCI wymaga tylko jednego spojrzenia i naciśnięcia przycisku. Za pomocą funkcji Zoom można bez trudu przejrzeć cały okres trwania infuzji i bardzo łatwo prześledzić przebieg wszystkich procedur.

W funkcji TCI Graphical History (graficzny zapis przebiegu TCI) dostępne jest narzędzie Scroll (przewijanie), za pomocą którego, po operacji, można ustalić, jakie były parametry infuzji.



## Bolus czasowy i bolus „z ręki”

Elastyczność zastosowań pompy podnosi także dostępność dwóch, wyraźnie rozróżnionych trybów bolusa: tryb automatyczny, wykorzystujący wcześniej wprowadzone parametry, i tryb ręczny, dający bezpośrednią kontrolę nad przebiegiem infuzji.

