

## Technická specifikace, vyobrazení a popis

### INFUZNÍ TECHNIKA

#### Infuzní pumpa Volumed® $\mu$ VP7000 Chroma X

pro ambulance, standardní oddělení, jednotku intenzivní péče, ARO, novorozenecké, dětské odd., onkologie, léčba bolesti, porodnické odd.



#### Obecné informace:

- Kompaktní, jednoduché zacházení, jednoduchá uživatelská filosofie
- Více jazyková aplikace, čeština
- Maximální hmotnost 2,4 kg, včetně baterie, držáku a upínací svorky na infuzní stojan nebo medicínální lištu
- Rozměry 270x100x180 mm
- Integrovaný hlavní zdroj napájení: 110-230V AC, 50 – 60 hz
- Normální napájecí kabel, nemá nabíječku nebo jiné externí napájení
- Zabudovaná znovu nabíjecí baterie, provoz až 6 hod, dle nastavení
- Zabudovaný přídatný ochranný mechanismus proti samovolnému průtoku
- Mechanismus zabraňující možnosti nesprávného vložení setu
- Jednoduché a rychlé startování: založení setu, nastavení rychlosti a zahájení infuze: 7 sekund
- Barevná obrazovka s vysokým rozlišením, velká, snadno čitelná, klíčové informace, interaktivní Help-menu, zobrazují se pokyny, interaktivní, dotyková, ovládání v rukavicích
- Stand-by funkce včetně stand-by hodin
- Konfigurace dle požadavku uživatele, oddělení
- přesnost dávkování  $\pm 5\%$  při použití PVC setu,  $\pm 3\%$  při použití silikonových setů
- použití v dokovací stanici UniQueDOC společně s lineárními dávkovači Syramed
- kompatibilní s PDMS, integrace přes UniQueCONCEPT systém

#### Standardní vlastnosti:

- rozsah dávkovací rychlosti minimálně 1 – 1.200 ml / hod. - 0,01 - 999 ml/hod - PVC set, 0,01 - 1200 ml/hod - silikon set
- rozsah objemu 0,01 – 9999,0 ml
- snížení / zvýšení průtoku možné stisknutím jednoho tlačítka v krocích 0,01ml/h, 0,1ml/h, 1ml/h, 10ml/h, 100ml/h, 1000ml/h
- léková knihovna, dle požadavku uživatele, až 800 léků

- léková knihovna s novou funkcí MedMarker™ - barevně kódovaný lékový systém – řešení pro bezpečnější medikaci, dvojitá kontrola barvou i textem, optimalizace pracovních postupů
- systém redukce chyby dávky
- graf infuze za posledních 24 hod
- nastavitelný tlakový limit 0 – 1000mbar/mmHg, v krocích 1mbar/mmHg
- automatická redukce bolusu po okluzi
- manuální a programovatelná funkce bolusu, rychlost bolusu až do 1 200 ml/h
- automatické vyrovnání okluze
- funkce KVO – 0,01 – 10 ml/h
- deník pro více než 1500 událostí, dle skutečného času a data
- inteligentní alarmový systém, zvukový, vizuální a zobrazení zprávy na displeji
- alarmy: okluze, konec infuze, prázdný vak, vybitá baterie, rychlost nenastavena, chyby pumpy
- předalarmy – funkce AlertScout™ před alarmový systém - monitorovací systém, který nás upozorní na nejdůležitější alarmy dříve, než se spustí, alarm tlakové okluze, alarm vzduchových bublin v infuzní hadičce, upozornění na ukončení dávkování, alarm z prodlení při nečinnosti obsluhy, alarm slabé baterie
- paměť poslední infuze a zrušení

#### Zvláštní vlastnosti:

- ramping mode s grafickým zobrazením infuze
- výpočet dávky léčiva v jednotkách ml/h,  $\mu\text{g/h}$ ,  $\mu\text{g/min}$ ,  $\mu\text{g/kg/h}$ ,  $\mu\text{g/kg/min}$ , mg/h, mg/min, mg/kg/min, mg/kg/h, IU/h, IU/min, IU/kg/h, IU/kg/min.
- léková knihovna se jménem a barevným označením léku, indukce dávky, indukce času, koncentrace, tvrdé a měkké limity
- možnost změny koncentrace léku uživatelem
- Objem / čas, rychlost a čas
- Enterální a mimostřevní výživa
- Bezdrátové propojení nahoru/dolů a synchronizace nahoru/dolů s volumetrickými pumpami a lineárními dávkovači pro:
  - o Infuze – předání aplikace
  - o Přenos dat o pacientovi z jedné pumpy do druhé – výška, hmotnost, věk – pro rychlejší nastavení jiných aplikací
- Primární/sekundární protokoly o infuzi v jedné pumpě
- Možnost primární/sekundární infuze dvou pump, když jedna skončí, druhá začne s infuzí automaticky
- Detektor kapek doporučený pro přesné dávkování, zle volit upstreamový senzor

#### Volitelný TCI:

- Protokoly Dr. Marsh, Dr. Schnider, Dr. Minto, Cortinez-Sepulveda, Paedfusor, Kataria
- Výběr Plazma a Effect Side
- Podporované léky: Propofol, Fentanyl, Remifentanyl, Sufentanyl, Midazolam, Ketamin

#### Volitelný PCA:

- Nastavení různých lékových protokolů je možné, dle potřeb uživatele
- Uzamčení heslem
- Uzamykatelný rám dvířek s klíčem, na ochranu léku
- Ergonomický patientský ovladač

Další volitelné možnosti: PCEA, Tokolysis

**Klasifikace:**

Klasifikace produktu: IIb dle MDD 93/42 EEC

Ochrana proti elektrickému šoku: Třída II typ CF dle normy EN 60601-1 a EN 60601-2-24

Ochrana proti vniknutí kapaliny: IP32 dle normy EN 60529

EMC klasifikace: třída A, sk. 1 dle normy EN 60601-1-2 a EN 60601-2-24

**Prostředí:**

Provozní teplota: rozmezí 5–40°C

Skladovací teplota: rozmezí 5–40°C

Relativní vlhkost: 20–90% (bez kondenzace)

Max. doba uskladnění: 3 měsíce bez používání

**Externí připojení:**

Zavolání sestry: Možnost volného switchu 24V, 0.2A

IR Interface: integrován

12–15V AC/DC externí zdroj: volitelné

Interval pravidelných periodických prohlídek podle zákona 268/2014 Sb. a pokynů výrobce  
1x za 2 roky