**نحوه استفاده از پمپ DI-2000 با ست سرم در Mode 1**

1- درب جلوی پمپ را باز کنید سپس درب کوچک زیر درب بزرگ را باز کرده ست سرم را در جای مربوطه قرار دهید. ست در راستای خط مستقیم باشد،پس از آن به ترتیب دربها را ببندید و از قفل شدن آن بطور صحیح مطمئن شوید.

2- سنسور Drop را بطور صحیح بر روی IV.Set قرار دهید.

3- سوئیچ اصلی پشت دستگاه را روشن کنید تا چراغ های AC/DC (در صورت استفاده از برق شهر) و چراغ های نشانگر باتری در جلوی دستگاه روشن شود.

4- کلید ON/OFF در جلوی دستگاه را فشرده و رها کنید تا دستگاه خودش را چک کند و پنجره ها ثابت شوند.

5- STOPوSEL را فشار دهید و نگه دارید تا وارد منوی IV.Set شوید در پنجره F-Rate با استفاده از کلیدهای جهتی A002و 002 B را برای میکرو ستهای 60 قطره و A003برای 20 قطره و B003برای 15 قطره استفاده می شود .نوع IV.SET رامشخص میکند.

6- کلید SEL را فشار دهید و بسرعت رها کنید، وارد منوی Drop می شوید استاندارد قطره Set را برای ست سرم 20 با کلیدهای جهتی تنظیم کنید.

7- SEL را فشار دهید و وارد منوی Micro شوید با کلیدهای جهتی می توانید اختیاری آنرا On کنید ویا OFF کنید.اگرONرا انتخاب کنید، دقت دستگاه یک رقم اعشار خواهد بود و اگر OFF را انتخاب کنید این یک رقم اعشار حذف خواهد شد.

8- BOLUS را فشار دهید و سریع رها کنید تا تنظیمات Save شود.

9- Sel را فشار دهید و رها کنید تا پنجرهF-Rate چشمک بزند،میزان flow را بر حسب حجم در ساعت تنظیم کنید.

10- Sel را فشار دهید و رها کنید تا پنجرهT.VOL چشمک بزند،حجم کل سرم را وارد کنید (در زمان اتمام سرم دستگاه هشدار می دهد.)

11- BOLUS را فشار دهید و رها کنید تا تنظیمات Save شود(دستگاه وارد Standby mode می شود)

12- Start را فشار دهید تا انفوزیون با تنظیمات شروع شود (دقت کنید مسیر ست شما بطرف بیمار باز باشد)

13- اگر BOLUS را فشار دهید در جهت انفوزیون سرم به شکل BOLUS انفوزیون می شود و شما می توانید حجم BOLUS را در پنجره I.VOL مشاهده کنید، دقت کنید در این حالت آلارم هوا قطع است و شما می توانید ست را هواگیری کنید.

**نکته : با فشردن کلید R.Time می توان زمان باقی مانده را برای انفوزیون حجم مورد نظردر پنجره T.Vol دید.**

14- با فشردن کلید Pause برای مدت زمانی که قابل تنظیم است دستگاه متوقف می شود و بعد از آن دوباره تزریق آغاز می شود.

15- در پایین انفوزیون حجم مورد نظر، دستگاه بطور اتوماتیک به حالت KVO وارد می شود. درصورت نیاز می توانید با فشردن Stop/Clear انفوزیون متوقف و با فشردن و نگه داشتن ON/OFF دستگاه را خاموش کنید.

16- اگر Key lock در پشت دستگاه را فشار دهید،تنظیمات دستگاه قفل می شود. دراین حالت تمام کلیدهای جلوی دستگاه به غیر از Stop/Clear، Start و ON/OFF غیر فعال می شوند.

 **آلارم ها:**

 نشانگر بالای دستگاه (وضعیت چراغ انفوزیون):

* **چراغ سبز و قرمز خاموش:** حالت آماده برای انفوزیون
* **سبز چشمک زن:** در حال انفوزیون یا رساندن سرم
* **سبز روشن است:** انفوزیون در حالت KVO
* **قرمز خاموش می شود:** وقتی آلارم یا انسداد رخ داده یا رفع شود
* **سبز و قرمز روشن چشمک زن:** در زمان Pause
* OCC LED: انسداد مسیر
* LOCK LED : KEY LOCK فعال است.
* AIR LED: در مسیر، هوا وجود دارد.
* DOOR LED: درب پمپ باز است.
* COMP LED: انفوزیون کامل شده است. بطور اتوماتیک به حالت KVO وارد می شود.
* BATT LED: از سی دقیقه به اتمام باطری روشن می شود.
* DROP: در پنجره F-Rate روشن می شود اشکال در قطره و سنسور است.
* STAB: در پنجره F-Rate پس از اتمام زمان Pause روشن می شود یعنی فرمان Start را بده.
* NCA: در پنجره F-Rate در هنگام رسیدن به زمان نزدیک به اتمام انفوزیون که از مقدار آن تعییین شده روشن می شود.

**راهنمای استفاده از پمپ سرم DI-2000 در MODE 2**

**تعریف:** Mode 2 طراحی شده است که کاربر بتواند به راحتی به روشی که مسلط است دارو یا سرم را در قالب تعداد قطره با حجم لازم در واحد زمان یا دوز لازم دارو انفوزیون را انجام دهد.توضیح اینکه روش دوز برای داروهایی که برحسب 1mg/min باید انفوزیون شوند استفاده می شود.

**الف) Mode2 (TIME) :**

1- کلید mode را فشار دهید و نگهدارید تا وارد منوی TIME در mode 2 شوید.

2- پنجره F-Rate که درحال چشمک زدن است، زمان انفوزیون را نشان می دهد برحسب ساعت با دقت یک دقیقه تنظیم می شود اینکار را باکلیدهای جهتی انجام دهید و زمان کل را تنظیم کنید.

3- کلید SEL را فشار دهید و رها کنید. T.VOL در پنجره T.VOL دیده می شود.

4- حجم کل دارو را در پنجره F.Rate که چشمک زن است با کلید های جهتی تنظیم کنید.

5- کلید BOLUS را فشار دهید و رها کنید. تنظیمات ذخیره می شود و دستگاه به حالت Standby وارد می شود.

6- می توانید با START انفوزیون را شروع کنید.

**ب) mode 2(GTT) :**

1- برای ورود به حالت GTT از حالت TIME یکبار mode را فشار دهید و رها کنید.در غیر اینصورت Mode را فشار دهید و نگه دارید تا وارد هر کدام از مود TIME ،GTT یا DOSG شوید برای رفتن از هرکدام به دیگری فقط یکبار Mode را فشار دهید و رها کنید.

2- تعداد قطره را در پنجره F-Rate تنظیم کنید.

3- SEL رابفشارید و رها کنید تا بتوانید استاندارد قطره IV.Set را در پنجره F-Rate (15-20) تنظیم کنید.

4- SEL را فشار دهید تا بتوانید حجم کل را در پنجره F-Rate تنظیم کنید.

5- BOLUS را فشار دهید،تنظیمات ذخیره می شود به حالت Standby وارد شوید.

6- می توانید با START انفوزیون را شروع کنید.

**ج) mode 2(DOSAGE) :**

1- مانند حالت ب عمل کنید.

2- با فشردن و رها کردن mode روش (DOSAGE) در پنجره T.VOL را ببینید.

3- در پنجره MCG I.VOL دیده می شود می توانید عدد آنرا در پنجره F-Rate با کلیدهای جهتی تنظیم کنید.که دز دارو برحسب میکروگرم است.

4- SEL را فشار دهید، تا بتوانید وزن بیمار را برحسب kg در پنجره F-Rate تنظیم کنید.

5- SEL را فشار دهید،مقدار دارو در محلول را برحسب kg در پنجره F-Rate تنظیم کنید.

6- SEL را فشار دهید، حجم کل محلول را در پنجره F-Rate تنظیم کنید.

**7-** BOLUS را فشار دهید،تنظیمات ذخیره می شود به حالت Standby وارد می شوید.

**8-** می توانید با START انفوزیون را شروع کنید.

**نکته 1 : برای ورود به mode 2 و خروج از mode 1 کافی است با زدن SEL تنظیمات دلخواه F-Rate و I.VOL را وارد کنید و IV.SET مورد نظر را انتخاب کرده و انفوزیون را انجام دهید.**

**نکته 2 : دستگاه هربار که خاموش- روشن می شود و چون در تنظیمات از قبل تعریف شده که تنظیمات ذخیره شود. با تنظیمات قبلی روشن می شود.**

**نکته3 : اگر بدون استفاده از منبع برق خارجی دستگاه را روشن کنید،چراغ AC/DC چشمک می زند و آلارم می دهد که با فشردن STOP/CLEAR می توانید آلارم را قطع کنید.**