



OCH-34-01

شماره بازنگری: 1

تاریخ تدوین: شانزدهم تیر ۱۳۹۹

صفحه ۱ از ۲

دانشگاه علوم پزشکی شیراز - دانشکده بهداشت و تغذیه

گروه مهندسی بهداشت حرفه ای و ایمنی کار

دستور العمل کار با دستگاه کالیبراسیون پمپ

Negretti مدل Pump Test Stand

**هدف:** دستور العمل کار با دستگاه کالیبراسیون پمپ Negretti مدل Pump Test Stand

**دامنه کاربرد:** آزمایشگاه مهندسی بهداشت حرفه ای

**مسئولیت:** کلیه دانشجویان مسئولیت اجرای این دستورالعمل را به عهده دارند. مسئول آزمایشگاه مسئولیت نظارت بر حسن اجرای مفاد این دستورالعمل را به عهده دارند.

**مفاد دستورالعمل:**

**الف) کالیبره کردن پمپ High volume**

۱- شیلنگ پمپ را براساس دبی ظاهری آن به یکی از ۴ روتامتر Pump Test Stand وصل کنید (نکته: از سمت چپ روتامتر اول: ۱۰۰-۱۰ لیتر بر دقیقه، روتامتر دوم: ۱ تا ۱۵ لیتر بر دقیقه، روتامتر سوم: ۴ تا ۴۰ لیتر بر دقیقه و روتامتر چهارم: ۲۰ تا ۲۰۰ لیتر بر دقیقه)

۲- پیچ "Flow increase" را در خلاف جهت عقربه ساعت چرخانده تا افت فشار در مدار وجود نداشته باشد.

۳- پمپ مورد بررسی (High volume) را روشن کرده و دبی ظاهری را از روی نشانگر روتامتر پمپ مورد بررسی و همزمان دبی واقعی از روی نشانگر روتامتر Pump Test Stand قرائت کنید (نکته: به منظور خواندن عدد به سطح بالایی نشانگر باید دقت کرد).

در بخش Scale میزان فلو دستگاه را مشاهده کنید.

**ب) ارزیابی عملکرد پمپ High volume**

۱- پمپ High volume را به Pump Test Stand وصل کرده و پمپ را روشن کنید.

۲- پیچ "Flow increase" را روی افت فشار ۲۰WG - قرار داده و فلوی واقعی را از روی Pump Test Stand یادداشت کنید.

تهیه کننده:

مهندس آناهیتا فاخرپور

کارشناس آزمایشگاه

تصویب کننده:

دکتر مهدی جهانگیری

مدیر گروه مهندسی بهداشت حرفه ای و ایمنی کار



OCH-34-01

شماره بازنگری: 1

تاریخ تدوین: شانزدهم تیر ۱۳۹۹

صفحه ۲ از ۲

دانشگاه علوم پزشکی شیراز - دانشکده بهداشت و تغذیه

گروه مهندسی بهداشت حرفه ای و ایمنی کار

دستور العمل کار با دستگاه کالیبراسیون پمپ

Negretti مدل Pump Test Stand

۳- پیچ را مجدداً به اندازه ای بچرخانید که Scale افت فشار  $WG 40$  - را نشان دهد و فلوی واقعی را یادداشت کنید.

۴- پیچ را روی افت فشار  $WG 60$  - تنظیم کرده و فلوی واقعی را یادداشت کنید. در این مرحله می توان منحنی تست عملکرد پمپ را بر حسب فلو (لیتر/دقیقه) در محور افقی و افت فشار ( $WG$ ) در محور عمودی رسم کنید.

### پ) کالیبره کردن شمارشگر پمپ High volume

۱- ابتدا عدد شمارشگر را یادداشت کنید.

۲- سپس پمپ را همزمان با کورنومتر به مدت ۱۰ دقیقه روشن کنید.

۳- بعد از گذشت مدت زمان ۱۰ دقیقه، پمپ را خاموش و عدد فعلی شمارشگر را یادداشت کنید.

۴- اختلاف بین دو مقدار فوق را یادداشت کرده و حجم هوایی که به ازای تغییر یک عدد از شمارشگر، توسط پمپ High volume مکش می شود را محاسبه کنید.

تصویب کننده:

دکتر مهدی جهانگیری

مدیر گروه مهندسی بهداشت حرفه ای و ایمنی کار

تهیه کننده:

مهندس آناهیتا فاخرپور

کارشناس آزمایشگاه