

RESPINA-P1 Quick Reference

این مجموعه مختصری از دفترچه راهنمای اپراتوری دستگاه است و فقط برای کاربران حرفه‌ای و مسلط به کاربری دستگاه که قبلاً دفترچه راهنما را مطالعه نموده‌اند، کاربرد دارد.



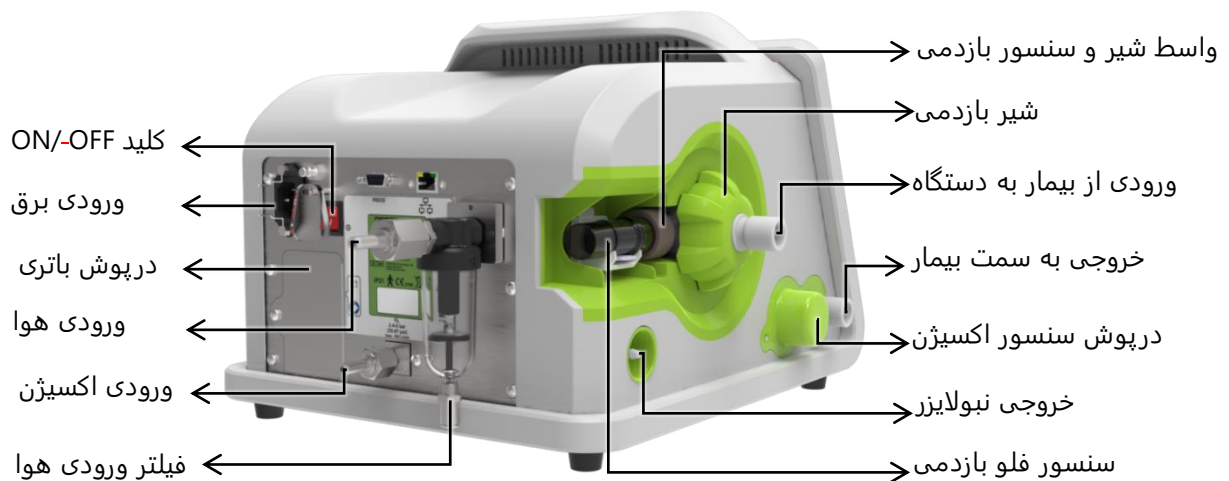
این دستگاه مختص استفاده برای بزرگسالان و کودکان با وزن بیشتر از ۵ کیلوگرم بوده و برای تنفس دهی نوزادان طراحی نشده است.



برای اطمینان از عملکرد صحیح باتری، تست سلامت باتری باید هر ۳ ماه یکبار (مطابق دفترچه راهنمای دستگاه) انجام شده و در صورت خرابی باتری از دستگاه استفاده نشود.



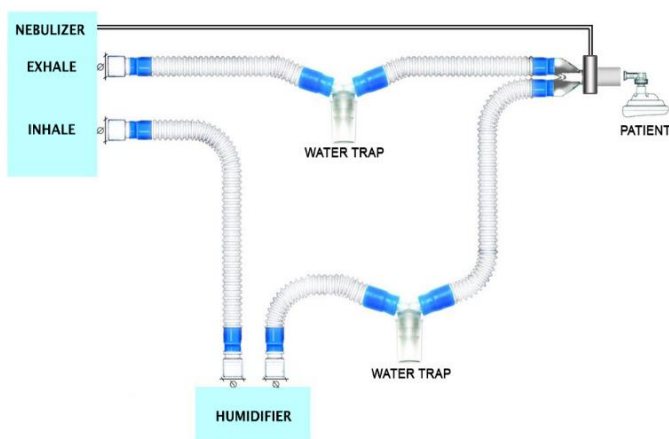
اتصال ورودی‌های هوا و اکسیژن



شلنگ‌های منبع هوا و اکسیژن را به ورودی‌های مربوطه در پشت دستگاه مطابق شکل متصل کنید.

در صورت مجهز بودن مرکز درمانی به هوای سانترال، خروجی سانترال را به کمپرسور و خروجی کمپرسور را به ونتیلاتور متصل کرده و کمپرسور را روشن کنید. به این ترتیب، کمپرسور به صورت منبع جایگزین عمل کرده و تنها در صورت افت فشار سانترال، وارد مسیر خواهد شد.

نصب لوله‌های تنفسی



لوله‌های تنفسی را مطابق شکل به بیمار و دستگاه متصل کنید. اگر لازم است، نبولایزر و یا Humidifier را نیز به طرز صحیح مطابق شکل به اتصالات بیاورید.

استفاده از نبولایزر و یا Humidifier میتواند سبب افزایش مقاومت فیلترهای مسیر هوایی شود. کاربر باید بصورت مداوم فیلترهای مسیر تنفسی را چک کند.



به منظور راه اندازی دستگاه، از اتصال کابل های برق ونتیلاتور و کمپرسور و همچنین اتصال منابع هوا و اکسیژن اطمینان حاصل فرمایید.

Self-Test: منتظر بمانید تا دستگاه پس از روشن شدن تست های مربوط به Self-Test را تا انتها انجام دهد. در صورت بروز مشکل در این مرحله، با خدمات پس از فروش شرکت تماس بگیرید.

کالیبراسیون دستگاه

پیش از تنفس دهی به بیمار در صفحه ابتدایی ونتیلاتور، با انتخاب گزینه Calibration پنجره ای باز میشود که در آن امکان تست های زیر به جهت کالیبره کردن دستگاه فراهم میباشد.

«توجه داشته باشید که حین کالیبراسیون، بیمار باید از دستگاه جدا باشد.

در هریک از موارد زیر چنانچه با رعایت نکات عنوان شده دستگاه همچنان کالیبره نگردد با دفتر خدمات پس از فروش شرکت تماس بگیرید.

SYSTEM TEST: این تست به منظور اندازه گیری میزان نشتی احتمالی در سیستم و کامپلیانس لوله های تنفسی انجام میشود و باید همیشه قبل از استفاده از ونتیلاتور و یا پس از تعویض مسیر هوایی بیمار انجام شود. اگر پیغام Fail مشاهده گردید با توجه به نوع پیغام باید مشکل بررسی گردد و تا زمانیکه مشکل حل نشود نباید دستگاه به بیمار متصل گردد.

EXH FLOW SENSOR: این تست پیش از استفاده از ونتیلاتور، پس از هر بار شستشو یا تعویض سنسور فلوی بازدمی و یا در صورتی که مقدار حجم بازدمی نادرستی توسط سنسور خوانده میشود باید انجام شود. اگر تست با موفقیت به پایان نرسد، باید فلو سنسور تعویض گردد.

O2 SENSOR CAL: کالیبراسیون سنسور اکسیژن پیش از استفاده از ونتیلاتور و پس از تعویض سنسور اکسیژن باید انجام شود. اگر تست با موفقیت به پایان نرسد، باید سنسور اکسیژن تعویض گردد.

«همواره پس از انجام آیتم های کالیبراسیون، با انتخاب گزینه SAVE، عملیات مورد نظر را ذخیره نمایید.

مشخصات بیمار

در صفحه ابتدایی ونتیلاتور، با انتخاب گزینه Patient Option، میتوان مشخصات بیمار را تنظیم کرد. چنانچه دستگاه را برای بیمار جدیدی استفاده میکنید گزینه New را انتخاب کرده و قد، جنسیت و گروه سنی بیمار را انتخاب کنید. در این حالت IBW به صورت اتوماتیک نمایش داده میشود. در صورت مناسب نبودن IBW پیشنهادی، کاربر میتواند آن را بصورت دستی تغییر دهد.

در صورت انتخاب گزینه PREVIOUS دستگاه با تنظیمات قبلی راه اندازی میشود.

انتخاب مد تنفسی و پارامترهای آن

مد تنفسی مورد نظر را از پنجره Modes انتخاب نموده، پارامترهای آن پنجره را تنظیم کرده و در پایان دکمه Accept را بزنید.

«دو مد P-SIMV و PSV، جهت تهویه غیرتهاجمی (NIV) در دسترس هستند.

«به منظور انتخاب مد CPAP بر روی دستگاه ها، وارد مد PSV شده و P support را صفر نمایید.

جهت تنظیم محدوده‌های آلارم از منوی ALARMS استفاده کرده و پس از هر بار تغییر آن را ذخیره نمایید.

« با انتخاب بیمار جدید، محدوده‌های آلارم بصورت پیشفرض انتخاب میشوند.

« حد بالای آلارم Ppeak فقط بصورت دستی قابل تنظیم میباشد.

« حد پایین آلارم‌های Low PEEP و Low Vte و حد بالای آلارم High Vte قابلیت Off شدن را دارند.

« حد پایین آلارم Low MV فقط در حالت تنفس دهی غیرتهاجمی (NIV)، قابلیت Off شدن را دارد.

توجه داشته باشید که در حالت Standby، صدای آلارم‌های فعال، غیرفعال شده و فقط آلارم‌های دیداری (پیغام آلارم و LED) به نمایش درمی‌آیند.

انتخاب نامناسب محدوده آلارم Ppeak و VTi Lim میتواند سبب اختلال در فرآیند تنفس دهی دستگاه گردد. برای جلوگیری از این رخداد، محدوده این دو آلارم باید با توجه به شرایط بیمار و تنظیمات دستگاه تنظیم گردد.

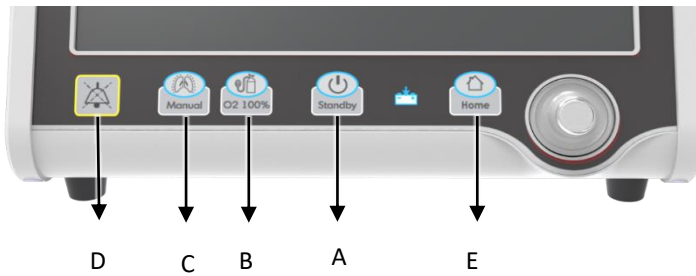
در جدول زیر تعریف چند آلارم و اقدامات لازم جهت برطرف کردن آنها ذکر شده است:

آلارم	توضیحات	رفع عیب
Gas Temp	چنانچه دمای گاز خروجی از دستگاه، از محدوده مجاز فراتر برود.	دمای محیط را کنترل کنید. از بالا نبودن دمای هوا و اکسیژن ورودی به دستگاه اطمینان حاصل کنید.
High/ Low Oxygen	درصد اکسیژن نمایشی نسبت به مقدار تعیین شده توسط کاربر، بیش از ۶٪ افزایش/ کاهش داشته است.	از سالم و کالیبره بودن سنسور اکسیژن اطمینان حاصل کنید. منابع ورودی هوا و اکسیژن را چک کنید.
Low AIR/ O2 Pressure	فشار ورودی هوا/ اکسیژن به دستگاه از مقدار مشخصی کمتر شده است.	از وجود منبع هوا/ اکسیژن با فشار مناسب اطمینان حاصل کنید.
High/ Low MV	مقدار حجم دقیقه‌ای بازدمی در سه سیکل تنفسی از حد بالا/ پایین تعیین شده برای آن فراتر رفته/ کمتر شده است.	وضعیت بیمار، تنظیمات دستگاه و محدوده‌های آلارم را چک کنید. مسیر تنفسی را از لحاظ وجود نشتی بررسی نمایید. از سالم و کالیبره بودن سنسور فلوی بازدمی اطمینان حاصل کنید.
High Inh Pressure	بیشینه فشار طی زمان دم از حد بالای تعیین شده برای آن فراتر رفته است.	محدوده تنظیم آلارم Ppeak، تنظیمات دستگاه، وضعیت بیمار و مسیر تنفسی بررسی شود.
AC Unplug	کابل برق از دستگاه جدا شده است.	مسیر برق ورودی و تیتلاتور بررسی شود.
Plim Reached	چنانچه در مدهای حجمی، فشار مسیر هوایی در پنج تنفس پشت سر هم به سطح آلارم فشار نزدیک شود ولی از آن عبور نکند.	وضعیت بیمار و مسیر هوایی را از لحاظ احتمال انسداد بررسی کنید. تنظیمات دستگاه را چک کرده و در صورت نیاز تغییر دهید. محدوده آلارم فشار را چک کرده و در صورت نیاز افزایش دهید.

توجه داشته باشید که در صورت فعال شدن آلارم Plim Reached ممکن است حجم کمتری به بیمار منتقل شود.

تداوم آلارم Plim Reached به دلیل کاهش حجم تحویلی، ممکن است سبب آسیب به بیمار شود.

کلیدهای پنل جلوی سیستم



(A) Standby: در صورتیکه بخواهید تنفس دهی را قطع کنید، دکمه Standby را از روی پنل جلو فشار دهید و با باز شدن پنجره مربوطه گزینه Standby را انتخاب کنید.

(B) O2 100%: تنفس دهی به مدت حدود ۲ دقیقه با اکسیژن ۱۰۰ درصد و تنظیمات جاری، انجام میشود.

(C) Manual: یک تنفس با الگوی جاری به بیمار داده میشود.

(D) Alarm Silence: صدای آلام به مدت ۲ دقیقه قطع میشود، مگر آنکه طی این ۲ دقیقه یک آلام جدید سبب فعال شدن مجدد صدای آلام شود.

(E) Home: از این کلید برای بازگشت به منوی قبلی استفاده میشود.

خاموش کردن ونتیلاتور

دستگاه را در حالت Standby قرار دهید. کلید SHUTDOWN را در صفحه Standby انتخاب کنید.

در این حالت پیغام Please wait... نشان داده شده و پس از آن ونتیلاتور خاموش میشود.

توجه داشته باشید که خاموش کردن سخت افزاری دستگاه، در شرایط عادی توصیه نمیشود، زیرا ممکن است ذخیره شدن آخرین تنظیمات و اطلاعات با مشکل مواجه شود.



تمیز، ضدعفونی و استریل کردن دستگاه

برای تمیز، ضدعفونی و استریل کردن دستگاه مطابق جدول زیر اقدام نمایید.

بخش های مختلف دستگاه	یکبار مصرف	تمیز کردن	ضدعفونی کردن	استریل کردن
صفحه نمایش دستگاه	-	با استفاده از آب و صابون	با استفاده از اتانول	-
سطوح خارجی ونتیلاتور، ترالی و نگهدارنده لوله های تنفسی	-		با استفاده از ایزوپروپیل الکل	-
کمپرسور هوا	-		با استفاده از اتوکلاو (به مدت ۲۰ دقیقه در دمای ۱۲۱ درجه سانتیگراد)	-
شیر بازدمی	-		با استفاده از ایزوپروپیل الکل	-
واسط شیر و سنسور بازدمی	-	طبق دستورالعمل همراه	-	-
سنسور فلوی بازدمی	✓	-	-	-
ممبرن بازدمی	✓	-	-	-
تیوب ها	✓	-	-	-
ماسک NIV	✓	-	-	-
HME	✓	-	-	-
نیولایزر	✓	-	-	-
Humidifier	✓	-	-	-
Humidifier Temperature Probe	✓	-	-	-
محفظه Humidifier	✓	-	-	-
فیلتر بازدمی	✓	-	-	-



جهت مشاهده کامل دفترچه راهنما، کد روبرو را اسکن کنید.